



LAND
TIROL

Landesstraßen Tirol
Bau, Erhaltung und Straßendienst
Radwege
Jahresbericht 2019



Vorwort

Der Jahresbericht der Abteilung Verkehr und Straße ist jedes Jahr neuerlich eine Leistungsbilanz darüber, was die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Landesstraßenverwaltung, die Planungsbüros und die Teams entlang der Strecke und auf den Baustellen tagein, tagaus vollbringen, um Tirols Straßen, Brücken, Tunnel und Radwege sicherer, sauberer und attraktiver zu machen. Allen Beteiligten – auch jenen, die für die erforderlichen Verfahren und Genehmigungen sorgen, ein aufrichtiges Dankeschön.

Wenn Sie diesen Jahresbericht in Händen halten, wird die Corona-Pandemie für uns alle noch gegenwärtig sein. Die Auswirkungen werden wir in vielen Lebensbereichen spüren. Wir haben in Tirol schon vielfach Naturereignisse erlebt, bei denen die Verkehrsinfrastruktur massiv in Mitleidenschaft gezogen oder auch vollständig zerstört wurde. Jedes Mal ist es gelungen, die Straßen, Wege und Brücken innerhalb kürzester Zeit wiederherzustellen. In den letzten Jahrzehnten aber noch nie erlebt haben wir, wie sich von einem Tag auf den anderen das gesellschaftliche und das wirtschaftliche Leben von Grund auf verändert hat und unsere Straßen plötzlich wie leergefegt sind.

Nach einem sehr stabilen Jahr 2019 wird es 2020 darum gehen, zu einem neuen Alltag zu finden und für Beschäftigung und wirtschaftliche Impulse zu sorgen. In den öffentlichen Haushalten wird diese Pandemie noch lange nachwirken. Mehr denn je

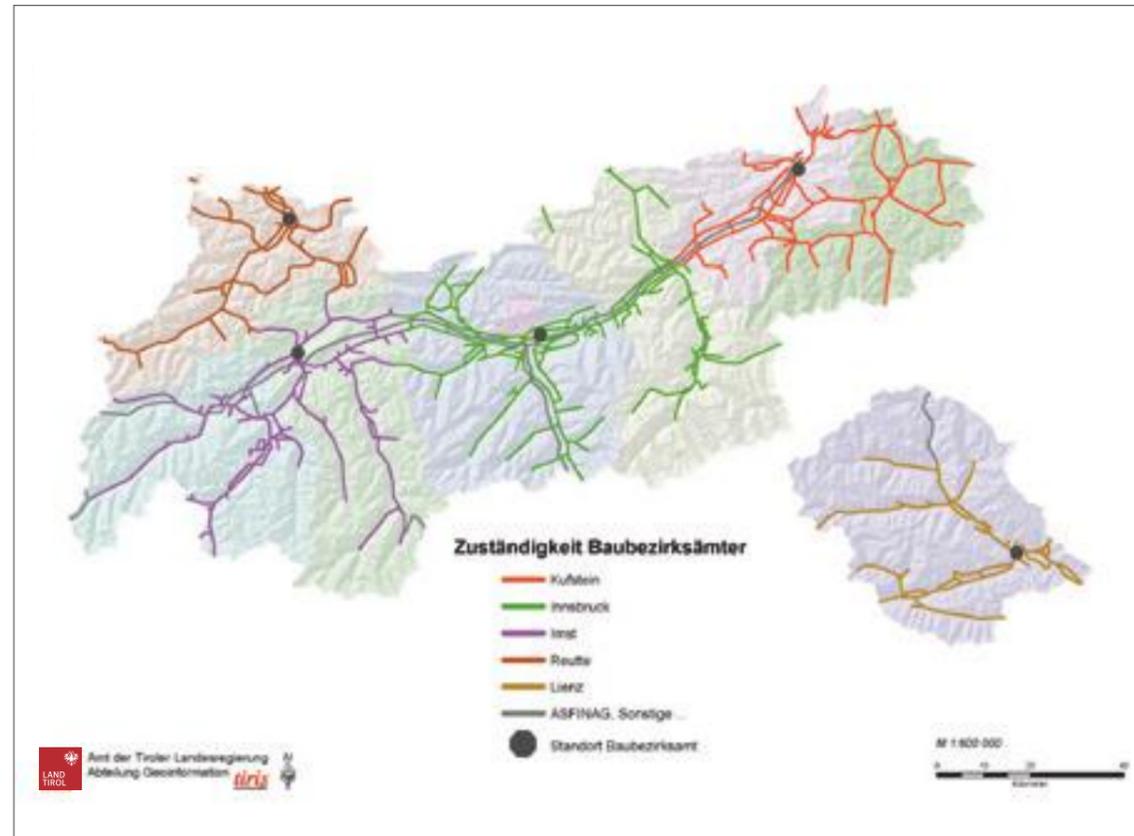


werden wir als Land Tirol trotz der zu erwartenden angespannten Budgetsituation gemeinsam mit unseren Partnern gefordert sein, beschäftigungswirksame und konjunkturbelebende Maßnahmen zu setzen. Und ich bin überzeugt davon, dass der Infrastrukturbereich hier eine große Bedeutung haben wird.

ÖR Josef Geisler
Landeshauptmannstellvertreter und
Straßenbaureferent

Inhaltsverzeichnis

Unser Straßennetz	4
Unsere Organisation	5
Allgemeines	7–9
Neu- und Ausbau	7
Beiträge	9
Unfallhäufungsmanagement	9
Radwege	10–21
Allgemeines	10
Das Tiroler Radwanderwege-Leitsystem	19
Radrouting Tirol	21
Straßenneubau- und -ausbau	22–44
Verkehrsentwicklung	22
Entwicklung Aufwand	23
Die Landesstraße als Nachbar	24
Aktuelle Bauvorhaben	26
Bauliche Erhaltung	45–64
Entwicklung Aufwand	45
Erhaltungsmanagement	46
Übersicht Maßnahmen 2019	48
Ausgewählte Belagsbauvorhaben	52
Hochbau	54
Bauwerksinstandsetzung	58
Katastrophenbeseitigung	65–76
Entwicklung Aufwand	65
Ausgewählte Vorhaben	66
Boden- und Baustoffprüfstelle	77–78
Objektprüfungen	79
E&M-Technik	80–83
Betriebliche Straßenerhaltung	84–119
Projekt Landesstraßendienst 2020	84
Entwicklung Aufwand Landesstraßendienst	85
Personalentwicklung	86
Kontaktdaten Straßenmeistereien	88
Leistungen & Kostenträger	89
Winterdienst	96
Schneepflugweltmeisterschaft	111
Wildunfälle	112
Fahrzeuge und Geräte	115
Förderungen Mobilitätsprogramm	120
EUSALP	121



Straßenkarte von Tirol

Unser Straßennetz

Das Tiroler Straßennetz weist mit Stand September 2019 eine Länge von 2.238 Straßenkilometern und 4.797 Fahrstreifenkilometern auf. Davon entfallen auf Landesstraßen B (ehemalige Bundesstraßen B) 966 Straßenkilometer und 2.214 Fahrstreifenkilometer und auf Landesstraßen L 1.272 Straßenkilometer und 2.583 Fahrstreifenkilometer.

Im Streckennetz der Landesstraßenverwaltung befinden sich 1.954 Brücken mit einer Stützweite von über 2 m und haben eine Gesamtfläche von 462.066 m², 38 bergmännische Tunnel (Länge: 15.570 lfm) und 148 Galerien, Tunnel in offener Bauweise und Unterflurtrassen (Länge: 34.351 lfm).

Die längste Brücke ist die Planseewerkbrücke (B 179 Fernpassstraße) mit einer Länge von 628 m, die längste Galerie ist die Erlachgalerie an der L 25 Defereggentalstraße, das längste Unterflurbauwerk die Unterflurtrasse Bruckhäusl an der B 178 Loferer Straße. Der längste bergmännische Tunnel ist der Lermooser Tunnel mit einer Länge von 3.414 m.

An die Tunnelüberwachungszentrale (TÜZ) in der Leitstelle Tirol sind derzeit 25 Tunnel, Unterflurtrassen und Galerien angeschlossen.

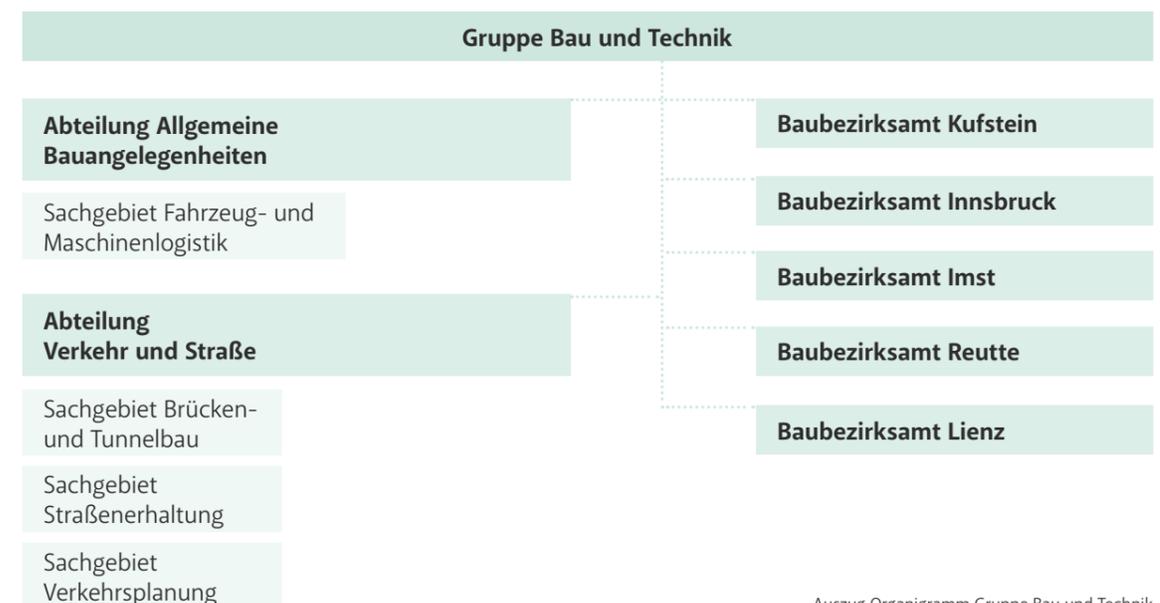
Unsere Organisation

Mit der Wahrnehmung der Aufgaben der Landesstraßenverwaltung, insbesondere des Straßenneu- und -ausbaus, der baulichen und betrieblichen Straßenerhaltung und der Verkehrsplanung, sind in Tirol im Wesentlichen folgende Abteilungen und Sachgebiete betraut:

- Abteilung Verkehr und Straße
- Sachgebiet Brücken- und Tunnelbau
- Sachgebiet Straßenerhaltung

- Sachgebiet Verkehrsplanung
- Sachgebiet Fahrzeug- und Maschinenlogistik
- Baubezirksämter Kufstein, Innsbruck, Imst, Reutte und Lienz
- 14 Straßenmeistereien

Außerdem werden vom Haushalts- und Rechnungsdienst und der Abteilung Geoinformation wichtige Dienstleistungen für die Straßenverwaltung erbracht.



Auszug Organigramm Gruppe Bau und Technik

Im Juni 2010 wurde die Abteilung Brücken- und Tunnelbau als Sachgebiet in die Abteilung Straßenbau eingegliedert. Die Aufgaben des Sachgebietes umfassen die Planung, die Ausschreibung und Vergabe für den Neubau von Brücken, Tunneln und Galerien. Zu den weiteren Aufgaben zählen die Prüfung der Brücken, der Tunnel und Galerien sowie der geankerten Stützkonstruktionen einschließlich der Planung und Ausschreibung von Instandsetzungsarbeiten für diese Ingenieurbauwerke im gesamten Landesstraßennetz. Zu den weiteren Aufgaben des Sachgebietes zählen die straßen-, brücken- und tunnelbautechnische Beurteilung von Sondertransporten. Das Sachgebiet Straßenerhaltung ist für die Sicherung des Bestandes sowie

der Aufrechterhaltung von Verkehrssicherheit und Fahrkomfort auf den Tiroler Landesstraßen zuständig. Dazu werden jährlich umfangreiche Instandsetzungsarbeiten an den Fahrbahnen, Brücken und Tunneln im Landesstraßennetz durchgeführt, die vom Sachgebiet Straßenerhaltung ebenso wie der gesamte Straßendienst koordiniert werden. Die Aufgaben des Fachbereiches Elektro- und maschinentechnische Anlagen (E&M-Technik) im Sachgebiet Straßenerhaltung umfassen im Wesentlichen die Betreuung und Störungsbehebung der Betriebs- und Sicherheitseinrichtungen in Landesstraßentunneln, von Nebenanlagen (Silos, Ampelanlagen ...), Elektroinstallationen in den Straßenmeistereien und von Gewässerschutzanlagen.

Gruppe Bau und Technik, Abteilung Verkehr und Straße, SG Straßenerhaltung

BBA Kufstein	BBA Innsbruck	BBA Imst	BBA Reutte	BBA Lienz
Kufstein	Zell a. Z.	Haiming	Reutte	Matrei i. O.
Wörgl	Vomp	Zams	Lechtal	Leisach
St. Johann	Matrei a. B.	Ried		
	Zirl			

Organigramm Straßendienst

Im August 2012 wurde die Abteilung Verkehrsplanung in die Abteilung Straßenbau eingegliedert und aus diesem Anlass auch die Abteilungsbezeichnung auf Abteilung Verkehr und Straße geändert. Die Aufgaben des Sachgebietes Verkehrsplanung liegen unter anderem in der Landesstraßenverwaltung, wie der Sammlung und Aufbereitung von Verkehrs- und Mobilitätsdaten, der Bereitstellung von Informationssystemen sowie der Planung von Verkehrslichtsignalanlagen.

Parallel dazu werden die fachlichen Grundlagen zu Maßnahmen nach dem Immissionsschutzgesetz Luft sowie in Transitfragen und der europäischen Verkehrspolitik (z.B. EUSALP und iMONITRAF!) ausgearbeitet. Zu den weiteren Tätigkeiten zählen die Belange des öffentlichen Verkehrs, der Schieneninfrastruktur, Betreuung und Abwicklung des Mobilitätsprogramms und Sachverständigentätigkeiten im Bereich der Verkehrsplanung und Verkehrs- und Schientechnik.

Allgemeines



Neu- und Ausbau

Die Neu- und Ausbautvorhaben der Tiroler Landesstraßen werden hinsichtlich der nachfolgenden Kriterien bewertet, anschließend in den jährlichen Bauprogrammen abgebildet und laufend evaluiert:

- Verkehrssicherheit:
Ausbau, Umbau von Kreuzungen,
Beseitigung von Unfallhäufungspunkten
- ganzjährige sichere Erreichbarkeit aller Landesteile:
Bau von Schutzbauten,
- Schutz der Anrainer vor den Auswirkungen des Verkehrs:
Bau von Umfahrungen, Ausbau, Lärmschutz
- Leistungsfähigkeit der für die Bevölkerung und Wirtschaft des Landes wichtigsten Verkehrsinfrastruktur

Besonders zu erwähnen sind auch die vielen kleinen Ausbauwünsche im gesamten Landesbereich, wie beispielweise der Ausbau und die Gestaltung von Ortsdurchfahrten in Zusammenarbeit mit den

Gemeinden, Objektablösen, Verbreiterungen und Linienkorrekturen sowie die Verbesserung von Kreuzungsbereichen (Errichtung von Kreisverkehrsanlagen und Verkehrslichtsignalanlagen) und die Sanierung von Unfallhäufungsstellen.

Die Lawinenkatastrophen des Feber 1999 im westlichen Tirol haben gezeigt, dass im Bereich der Landesstraßen noch eine Reihe von Schutzbauten zur Gewährleistung einer ganzjährigen sicheren Befahrbarkeit notwendig sind. Gegenüber dem bis zu diesem Zeitpunkt vorliegenden Lawinenschutzprogramm war eine wesentliche Erweiterung der Maßnahmen erforderlich. Dies betraf in erster Linie die Paznauntalstraße, die Lechtalstraße, die Reschenstraße, die Fernpassstraße und die Landesstraßen in einigen Seitentälern.

Die ehemaligen Bundesstraßen B wurden mit dem Bundesstraßen-Übertragungsgesetz am 1. April 2002 den Bundesländern übergeben. Diese Straßen wurden mit einer Novelle des Tiroler Straßengesetzes als Landesstraßen B in die Verwaltung des Landes Tirol übernommen.

Die Finanzierung in den Jahren 2002 bis 2007 erfolgte nach den Bestimmungen des Zweckzuschussgesetzes. Für die Zeit ab 2008 wurde der direkte Zweckzuschuss in Ertragsanteile nach dem Finanzausgleichsgesetz umgewandelt.

Durch die teilweise sehr zögerliche Mittelzuteilung des Bundes für den Neu- und Ausbau der Bundes-



straßen B in den Jahren 1999 bis 2001 sah sich das Land Tirol gezwungen, über die aus dem Zweckzuschuss für diese Straßen zur Verfügung stehenden Mittel zusätzliche Finanzen in Form eines Sonderprogramms im außerordentlichen Haushalt zur Vorfinanzierung der Neu- und Ausbauten des 10-Jahres-Bauprogramms vorzusehen. Dies diente dazu, den in den Jahren vor der „Verlängerung“ zustande gekommenen Rückstand beim Neu- und Ausbau teilweise aufzuholen. Am 22. und 23. August 2005 gingen im Bereich des Arlbergs und des Paznauntals die gewaltigsten Niederschläge seit Beginn der Aufzeichnungen nieder. Infolge der Wassermassen kam es zu weitreichenden Überflutungen von Landesstraßen.

Insgesamt musste der Schaden an Landesstraßen B durch diese Ereignisse mit rund 33 Mio. € und an Landesstraßen L mit rund 5,0 Mio. € beziffert werden.

Aufgrund der massiven Aufwendungen zur Behebung dieser Schäden hat der Landtag die Sonderprogramme „Vorfinanzierung von Bauvorhaben des 10-Jahres-Bauprogramms an Landesstraßen B“ und „Verkehrssicherheit an Landesstraßen L“ für noch nicht begonnene Bauvorhaben aufgehoben und hat die Mittel nur mehr für bereits laufende Projekte genehmigt. Eine letzte Rate wurde im Jahr 2009 mit 5,5 Mio. € budgetiert.

Seit 2010 erfolgt die Finanzierung aller Neu- und Ausbauten an Landesstraßen in einem gemeinsamen Haushaltsansatz. Für die Jahre ab 2011 mussten die Mittel für Investitionen aufgrund einer sehr angespannten Budgetsituation entsprechend den Vorgaben des Budgetpfades deutlich reduziert werden.

Für die Beseitigung von Schäden an Landesstraßen infolge des Juni-Hochwassers (Kössen) 2013 mussten zusätzlich zum ordentlichen Haushalt 6,0 Mio. € aufgewendet werden. Auch im Sommer 2015 richteten Hochwasserereignisse vor allem im Sellraintal massive Schäden an, für deren Beseitigung insgesamt 13,6 Mio. € aufgewendet werden mussten.

Auch im Jahr 2019 wurde die Landesstraßenverwaltung durch eine Vielzahl von Schadensfällen vor große Herausforderungen gestellt. So waren entlang der Landesstraßen rund 100 Katastrophenfälle zu beseitigen. Die häufigsten Schadensereignisse sind dabei Erdbeben, Bergstürze (Stein- und Blockschläge), Vermurungen, Hochwässer, Lawinenabgänge und Schneedruckereignisse. Insgesamt waren im Jahr 2019 Investitionen von 14,6 Mio. € zur Beseitigung der Katastrophenschäden aufzuwenden.

Beiträge

Aus den Mitteln des Landesstraßenbaues werden für Maßnahmen, welche im Interesse und zum Vorteil des Bestandes einer Landesstraße durch Dritte durchgeführt werden, verschiedene Beiträge geleistet.

Im November 2015 hat die Tiroler Landesregierung die Abteilung Verkehr und Straße mit der Abwicklung der Förderungen der etwa 1.000 km Radwanderrouen in Tirol betraut. Neben der reinen Förderung sollen Gemeinden, Gemeindeverbände und Tourismusverbände auch in technischen Belangen unterstützt werden.

Insgesamt hat die Landesstraßenverwaltung für Planungen und Beiträge im Jahr 2019 rund 12,2 Mio. € aufgewendet. Etwa 5,2 Mio. entfielen davon auf die **Förderung von Radwegen**.

An den **Schutzwasserbau** werden für Sicherungen der für den Bestand einer Landesstraße erforderlichen Uferböschungen entsprechend dem Wasserbauten-Förderungsgesetz Interessentenbeiträge geleistet.

Beiträge an die **Landesforstdirektion** werden für flächenwirtschaftliche Projekte (Aufforstungen und erforderliche Waldaufschließungen), die einen Schutz für die Landesstraße bringen, bezahlt.

An die **Wildbach- und Lawinenverbauung** fließen Beiträge für Anbruchverbauungen, Bachverbauungen und andere Schutzbauten, die dem Bestand und der sicheren Benutzbarkeit der Landesstraßen dienen.

Unfallhäufigkeitsmanagement

Im Sinne der Österreichischen Straßenverkehrsordnung (StVO) werden vom Amt der Tiroler Landesregierung seit vielen Jahren die Unfallhäufungsstellen auf den Landesstraßen einer detaillierten Analyse als Basis für daraus abzuleitende Sanierungsmaßnahmen durchgeführt. Rund 40 Unfallhäufungsstellen werden jährlich kommissionell (Abteilung Verkehrsrecht, Verkehr und Straße, Bezirkshauptmannschaft, Baubezirkamt, Straßenmeisterei, Polizeiinspektion, Bezirkspolizeikommando, externer Sachverständiger, Vertreter der Gemeinde) überprüft.

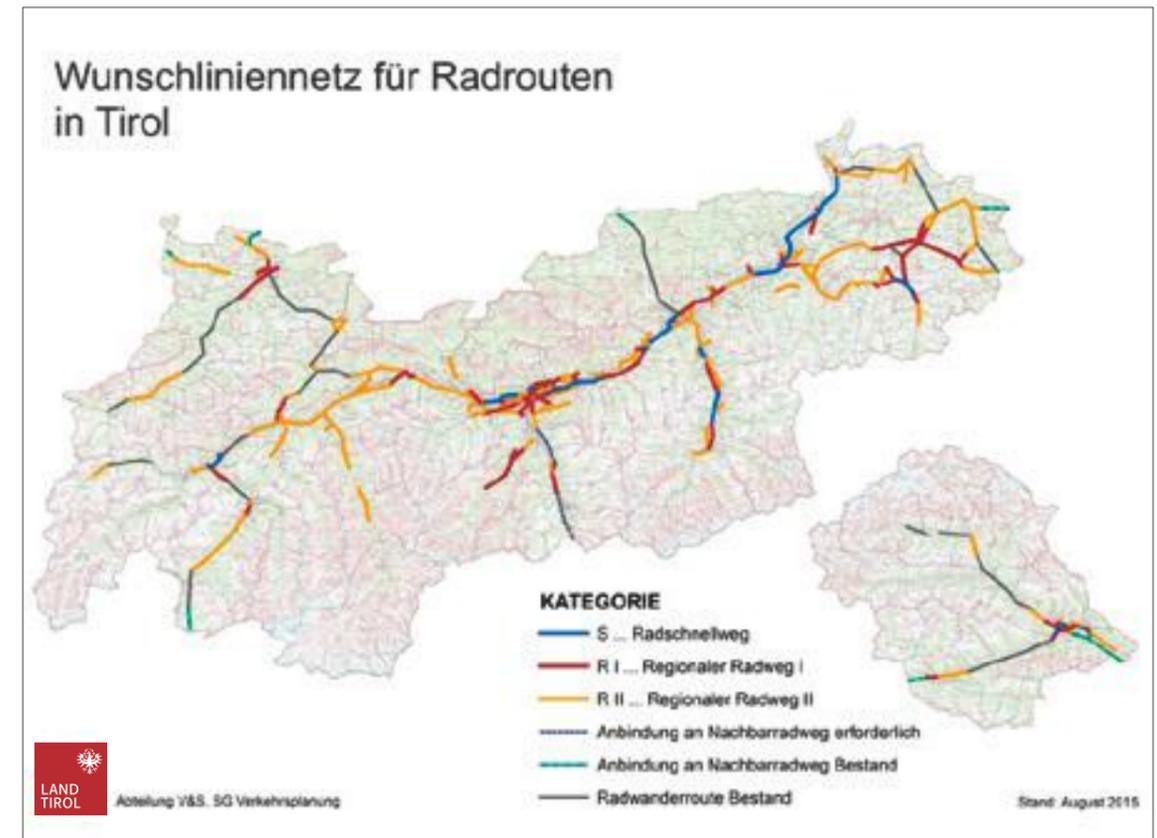
Die Auswertungen der Statistik Austria zeigen, dass sich im Jahr 2018 österreichweit 36.846 Unfälle mit Personenschaden, davon 4.062 in Tirol ereigneten. Bei den 4.062 Unfällen wurden 5.034 Personen verletzt, 36 Personen wurden getötet (https://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_umwelt_innovation_mobilitaet/verkehr/strasse/unfaelle_mit_personenschaden/index.html).

Die Verkehrssicherheitsarbeit ist daher neben dem Schutz von Anrainern ein maßgebender Teilbereich der Arbeit der Landesstraßenverwaltung. Nahezu jeder investierte Euro dient direkt oder indirekt der Erhöhung der Verkehrssicherheit. Durch die Anordnung von Verkehrszeichen oder Bodenmarkierungen kann die Übersichtlichkeit und Begreifbarkeit des Straßenraumes verbessert werden. Belagssanierungen

dienen der Erhöhung der Griffbarkeit der Fahrbahn, Verbesserungen von Linienführungen führen zu einem kontinuierlichen und für den Verkehrsteilnehmer besser erkennbaren Straßenverlauf. Kreuzungen können beispielsweise durch die Errichtung von Kreisverkehrsanlagen verkehrssicher gestaltet werden, die Errichtung von Orstumfahrungen führt zu Entlastungen von Ortsgebieten und erhöht dadurch insbesondere auch die Sicherheit des Fußgänger- und Radverkehrs.

Exemplarisch für viele Maßnahmen wurde im Jahr 2019 eine Kreuzung auf der L 330 Brandbergstraße baulich umgestaltet. Auffallend war in diesem Fall, dass am Unfallgeschehen insbesondere auch ortskundige Lenker beteiligt waren. Diese Kreuzung wurde in den vergangenen Jahren mehrfach kommissionell überprüft. In einem ersten Schritt wurde – wie bei vergleichbaren Kreuzungen – versucht, im Sinne der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit mit Kleinmaßnahmen (Bodenmarkierung, Verkehrszeichen, etc.) eine Erhöhung der Verkehrssicherheit zu erreichen. Diese zeigten jedoch nicht die gewünschte Wirkung und daher fiel gemeinsam mit der Marktgemeinde Mayrhofen die Entscheidung, eine Kreisverkehrsanlage zu errichten. Auf Seite 41 dieses Berichts können weitere Zahlen, Daten und Fakten zu diesem Projekt nachgelesen werden. Nach der Umsetzung von Maßnahmen wird deren Wirksamkeit evaluiert und erforderlichenfalls werden weitere Maßnahmen gesetzt.

Radwege



Allgemeines

Das Radfahren wird immer beliebter, sei es für Wege im Alltag oder in der Freizeit. Auch im Sommertourismus wird das Thema Rad immer wichtiger, da bereits 30 % der Gäste im Urlaub in die Pedale treten. Das Radwandern ist gekennzeichnet durch entschleunigtes Bewegen in der freien Natur und ist neben dem Ziel sehr stark auf den Weg fokussiert. Dabei spielen beispielsweise die schöne Landschaft, wenig Verkehr und attraktive Angebote entlang der Strecke eine viel größere Rolle als die sportliche Herausforderung oder der kurze Weg von A nach B. Daher sind Begleiteinrichtungen wie Rastplätze, Servicestationen und Verpflegungseinrichtungen sowie touristische Angebote auf Radwanderwegen unerlässlich.

Folgende Aufgaben werden wahrgenommen:

- Förderstelle
- Beratung zu Planung, Ausschreibung und Bauabwicklung
- Beratung für die Gründung von Erhaltungsvereinen
- Beratung und Koordination zur Routenführung (Pflege des Basisnetzes)
- Empfehlung von Qualitätskriterien (Radwegkategorien)
- Empfehlung zu einer einheitlichen Beschilderung und Bodenmarkierung
- Verwaltung der GIS-Grundlagen
- Zusammenführung der Grundlagen für Routinganwendungen
- Aufbau einer Radroutingapplikation für verschiedene Nutzeroptionen

Detaillierte Informationen zum Tiroler Radkonzept und den Förderrichtlinien können auf der Homepage des Landes www.tirol.gv.at/sport/radfahren/radwegmodell/ abgerufen werden.

- Grenzbrücke St. Johann-Fieberbrunn
- Zillerbrücke Aschau

Insgesamt konnten im Jahr 2019 Fördermittel in der Höhe von 5,2 Mio. € für diese wichtigen Infrastrukturvorhaben ausgeschüttet werden. Mit diesen Mitteln stellt das Land Tirol sein Bemühen, die Radinfrastruktur gemeinsam mit den Tiroler Gemeinden und Tourismusverbänden massiv weiterzuentwickeln, eindrucksvoll unter Beweis.

Projekte

Im Jahr 2019 wurde eine Reihe von Vorhaben weitergeführt oder erfolgreich abgeschlossen:

- Radweg Eiberg
- Innradweg Landeck-Zams
- Innbrücke Zirl
- Ötztal-Radweg Nößlachbrücke-Maurach

Seit Beginn der Radwegoffensive wurden bereits 130 km Radweg saniert oder neu gebaut. Dafür wurden insgesamt bereits 18 Mio. € an Fördermitteln zur Verfügung gestellt.

Marktgemeinde Zirl, Rad- und Fußwegbrücke über den Inn



Im Bereich der Gemeinden Zirl und Unterperfuss verläuft der Innradweg entlang dem orographisch rechten Innufer im Gemeindegebiet von Unterperfuss. Die Marktgemeinde Zirl liegt im Tiroler Inntal am orographisch linken Innufer und war bisher vom Ortskern nur über relativ große Umwege an den Innradweg angebunden. Durch die neue Geh- und Radwegbrücke über den Inn wurde eine direkte Anbindung der Marktgemeinde Zirl an den Innradweg realisiert.

Der Neubau einer Brücke mit einer Gesamtlänge von rd. 100 m fordert vom Tragwerksplaner einerseits ein schlankes und elegantes Erscheinungsbild des neuen Bauwerks sowie andererseits eine robuste, langle-

bige, aber auch wirtschaftliche Tragstruktur. Zudem war auch die Forderung der wasserbautechnischen Sachverständigen, einer pfeilerfreien Konstruktion in der Hauptabflussrinne des Inns, ein wesentliches Kriterium für den Brückenentwurf.

Unter Berücksichtigung der oben angeführten Punkte wurde als Tragwerksentwurf eine Holz-Beton-Verbundkonstruktion mit der Ausbildung eines Trapezspengwerkes über dem Inn konzipiert. Der Brückenhauptträger wurde als blockverleimter Brettschichtholzträger aus heimischem Fichtenholz in 3 Schüssen, welcher im Bauzustand einen Gerberträger bildet, gefertigt. Die Stoßausbildung erfolgte mittels massiver, gelenkig verbundener Stahlplatten,

welche in den Enden der einzelnen Tragwerksschüsse eingefräst und durch Stabdübel kraftschlüssig eingebunden sind. Nach dem Betonieren der schubfest mit dem Blockträger verbundenen Fahrbahnplatte wirkt das Tragwerk im Endzustand als Durchlaufträger über 3 Felder mit Feldweiten von 25,50 m in den Randfeldern und 45,00 m im Mittelfeld – das Stützweitenverhältnis beträgt 1 : 1,76 : 1.



in Brückenmitte beträgt 1,05 m. Die Breite des Holzquerschnittes beträgt konstant 4,10 m an der Oberkante. Die Breite an der Unterkante des Holzquerschnittes ist, aufgrund der variierenden Höhe und des seitlichen Anzuges von 48 Grad, variabel. Aufgrund des seitlichen Anzuges des Brettschichtholzträgers gewinnt die Brücke zum einen ihr äußerst schlankes Erscheinungsbild, zum anderen ist dadurch der maximale konstruktive Holzschutz gewährleistet.

Die Stahlbetonfahrbahnplatte ist mit einer Breite von 4,30 m ausgeführt und ragt beidseitig 10 cm über den Holzquerschnitt. Die Oberseite der Fahrbahnplatte ist von beiden Rändern aus mit einer Neigung von 2 % zur Brückenmitte geneigt. Die Plattenstärke ist variabel und beträgt in Brückenmitte 20 cm und 24 cm an den Plattenrändern. Die Fahrbahnplatte ist durch eine 2-lagige Isolierung abgedichtet.

Entlang beider Ränder sind Stahlbetonrandbalken montiert, welche die 3,50 m breite, asphaltierte Fahrbahn begrenzen. Auf den Randbalken ist die aus verzinktem Stahl gefertigte Geländerkonstruktion aufgedübelt. Als Geländerfüllung wurde ein Seilnetz aus Edelstahl gewählt.

Die zulässige Verkehrslast der neuen Brücke entspricht den Vorgaben der ÖNORM EN/B 1991-2 für Fußgängerbrücken. Zudem wurde das Tragwerk für das Befahren mit einem 25-t-LKW mit Achslasten von 80 kN bzw. 170 kN (gemäß zurückgezogener ÖNORM B 4200/1970) ausgelegt. Damit und mit der gewählten Fahrbahnbreite ist gewährleistet, dass die Brücke im Einsatzfall und

Die schubfeste Verbindung Brettschichtholzträger / Fahrbahnplatte gewährleisten 25 cm breite und 3,50 cm tiefe, quer zur Blockträgerlängsachse gefräste Kerben und je 20 Stück Tellerkopfschrauben mit einem Durchmesser von 10 mm und einer Einschraubtiefe von über 120 mm. Die Höhe des Holzquerschnittes ist veränderlich und variiert zwischen 1,00 m (Randbereiche) und 1,35 m (über den Pfeilern). Die Tragwerkshöhe



auch zu Zwecken der Brückenrevision mit den erforderlichen Fahrzeugen befahren werden kann.

Die Widerlager sind in Stahlbetonbauweise hergestellt und flach gegründet. Die Pfeiler der Brücke sind ebenfalls in Stahlbetonbauweise ausgeführt, diese sind in den Fundamentblöcken biegesteif eingespannt und mit dem Tragwerk gelenkig (Gelenkkonstruktion in Stahlbauweise) verbunden. Die Fundamente der Pfeiler sind auf Mikropfählen gegründet. Den Schutz vor möglichen Auskolkungen gewährleisten verbleibende Spundbohlen mit einer Einbindetiefe von 3,00 m unter den Unterwasserbeton der Pfeilergründung.

Das Tragwerk ist auf den Pfeilern gelenkig und horizontal unverschieblich gelagert. An den beiden Widerlagern sind Längsverformungen möglich. Als Fahrbahnübergangskonstruktion wurden Schleifbleche eingebaut.

Die Errichtung der Radwegbrücke begann in der Niederwasserperiode 2018/2019 und war bis zum Sommer 2019 abgeschlossen. Eine besondere Herausforderung bei der Bauherstellung war die Montage der Brettschichtholzträger.

Die Schusslänge der Randfelder beträgt 33,50 m (62 Tonnen), jenes des Mittelfeldes 30,30 m (53 Tonnen). Die Breite der Holzträger (= Transportbreite) beträgt jeweils 4,10 m. Das orografisch rechte Randfeld wurde von zwei Mobilkränen vom Uferbereich aus eingehoben.

Für den Einhub des orografisch linken Rand- und des Mittelfeldes war die Errichtung eines Leitdammes von der orografisch linken Seite bis zur Flussmitte des Inns erforderlich. Beide Felder wurden von einem Mobilkran, Traglast 500 Tonnen, eingehoben.

Beide Randfelder wurden im Bereich der Sprengwerkspfeiler auf einer Hilfsunterstellung mit Teflon-Gleitlagern aufgesetzt. Nach dem Einhub des Mittelfeldes konnten die Randfelder in ihre endgültige Lage verschoben werden. Durch den anschließenden Einbau der Gelenkbolzen (Bolzen DN 120 mm) erfolgte die kraftschlüssige Koppelung der Tragwerksteile. Nach diesem Schritt wurde der Stützenkopf der Sprengwerkspfeiler betoniert und dadurch mit den an den Brett-schichtholzträgern schon vormontierten Stahlbauteilen verbunden. Nach dem Aushärten der Stützenkopfbereiche erfolgte der Ausbau der Hilfsunterstellung.

Eine wesentliche Bemessungssituation war auch die Schwingungsanregung durch Fußgänger. Die Ergebnisse der dynamischen Berechnung zeigten Frequenzen von 1,83 Hz für die erste Eigenform. Da diese im kritischen Bereich für die Anregung durch Fußgänger liegen, wurde im Mittelträger Platz für den Einbau eines Schwingungstilgers vorgesehen. Durch die guten Dämpfungseigenschaften des Holzträgers ergaben sich rechnerisch jedoch nur Vertikalbeschleunigungen von $0,39 \text{ m/sec}^2$, induziert durch die Fußgängerbelastung. Im Endausbau bestätigte sich die sehr gute Dämpfungseigenschaft des Holzes. Dadurch konnte auf den Einbau eines Schwingungstilgers verzichtet werden.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass mit dem Neubau der Geh- und Radwegbrücke Zirl ein modernes, robustes und sehr ästhetisches Tragwerk in Holzbetonverbundbauweise wirtschaftlich errichtet wurde. Die kurze Bauzeit, der sehr hohe Vorfertigungsgrad und die Verwendung nachwachsender, heimischer Baustoffe sind die wesentlichen Vorteile der neuen Brückenkonstruktion.



Baukosten: € 1,2 Mio., Gemeinde Zirl, Kematen, Unterperfluss gefördert durch das Land Tirol

Gemeinden: Zirl/Unterperfluss

Bauzeit: November 2018 bis Juli 2019

Planung: Dipl.-Ing. Thomas Sigl,
Dipl.-Ing. Peter Gruber

Bauleitung: BBA Innsbruck

Firma: Baumeisterarbeiten: Strabag AG,
Holzbauarbeiten: Huter & Söhne



Radweg 4 – Mieming, Abschnitt Nassereith – Obsteig



Baulosende Holzleiten vor dem Ausbau



Baulosende Holzleiten nach dem Ausbau



Baub Abschnitt vom Mittelbereich des Radweges vor dem Ausbau



Baub Abschnitt vom Mittelbereich des Radweges während des Ausbaues und nach der Asphaltierung



Der Radweg 4 Mieming verläuft von Telfs über das Mieminger Plateau nach Nassereith. Zwischen dem Ortsteil Holzleiten der Gemeinde Obsteig und dem Ortsteil Roßbach der Gemeinde Nassereith verläuft der Radweg auf einem Teilstück der aufgelassenen, ehemaligen Reuttener Bundesstraße.

Mit dem Neubau dieses wichtigen Teilabschnittes konnte ein wichtiger Lückenschluss zwischen dem Radweg Via Claudia Augusta, welcher durch das Gurgltal verläuft, sowie der vielbefahrenen und äußerst beliebten Tschirgant-Radrunde nach Mötz ins Inntal hergestellt werden.

Der neue Radweg weist eine Länge von 1.080 m und eine Breite von mindestens 3,5 m auf und ist

somit auch für Einsatzfahrzeuge im Notfall befahrbar. Mit dem Neu- und Ausbau des Radweges wurde im Sommer 2019 begonnen. Im Frühjahr 2020 werden noch Restarbeiten durchgeführt.

i	Kosten:	€ 420 Tsd., TVB Imst und Innsbruck, Gemeinde Nassereith und Obsteig gefördert durch das Land Tirol
	Gemeinden:	Nassereith und Obsteig
	Bauzeit:	August 2019 bis Mai 2020
	Planung:	Baubezirksamt Imst
	Bauleitung:	Baubezirksamt Imst
	Firma:	Strabag AG

Radweg R 28, Eiberg-Radweg – Lückenschluss der Kaiserrunde



Im Juli 2019 war es so weit: Der bis dahin noch fehlende Abschnitt „Eiberg“, die Radwegverbindung zwischen den Gemeinden Schwoich und Söll, konnte fertig gestellt und seiner Bestimmung übergeben werden. Somit wurde der lang ersehnte Lückenschluss in der Kaiserrunde vollzogen und schon die folgenden Wochen nach der Eröffnung zeigten eindrucksvoll, wie intensiv dieser Radweg von Einheimischen und Gästen genutzt wird.

In der Planung konnte die Vorgabe, das bestehende Wegenetz an Forst- und Gemeindestraßen bestmöglich zu nutzen, sehr erfolgreich umgesetzt werden. Somit wurde erreicht, dass von der 10,6 km langen neuen Radwegverbindung nur auf einer Länge von 4,8 km eine Neutrassierung erforderlich war und die verbleibende Länge durch Adaptierungen der bestehenden Wegtrassen umgesetzt werden konnte. Schon im Zuge der Planung war abzusehen, dass einige Streckenabschnitte im Neubau auch bautechnisch eine Herausforderung sein werden.

Der Eiberg-Radweg verläuft größtenteils an der östlichen Hangseite oberhalb der B 173 Eibergstra-

ße sowie teils entlang der Weißache und ist durchgehend mit einer Breite von 2,50 m bis 3,00 m asphaltiert. Aufgrund der großen Geländeneigungen in vielen Bereichen der neuen Trasse wurden berg- und talseits Böschungssicherungen mittels Trockensteinmauern und Erdstützkonstruktionen in der Ausführung als bewehrte Erde notwendig. Die Topographie machte dadurch auch zahlreiche Felsicherungen und die Errichtung von Zäunen erforderlich.

Trotz der anspruchsvollen Trassierung konnte in den Neubauabschnitten eine maximale Steigung von 11 % eingehalten werden. Um dem Naturschutz entsprechend Rechnung zu tragen, wurde ein landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt und eine ökologische Baubegleitung in der Umsetzungsphase hinzugezogen. Im gesamten Verlauf des neuen Radweges erfolgte in diesem Zuge auch die Verlegung einer durchgehenden LWL-Trasse.

Für die Überquerung der Weißache wurde eine neue Brücke in kombinierter Bauweise Stahlträger-

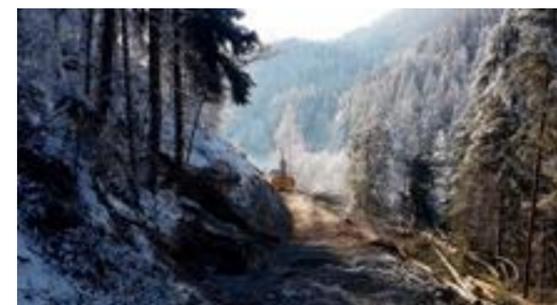
tragwerk mit Holzbedielung und Asphaltbelag mit einer Spannweite von 13,50 m errichtet.

Eine weitere Brücke in derselben Bauweise wurde im Abschnitt „Römerweg“ errichtet. Hierbei war es erforderlich, unter archäologischer Baubegleitung Mauerreste und Teile von Stützmauern eines Saumpfades – möglicherweise aus der Römerzeit – mittels der neuen Brücke zu überspannen. Dadurch entwickelte sich der „Römerweg“ für alle am Bau Beteiligten wohl zum herausforderndsten Abschnitt des Projektes Eiberg-Radweg.

Der neue Radweg ermöglicht es nun, von Kufstein über Schwoich nach Söll und umgekehrt abseits der vielbefahrenen B 173 Eibergstraße zu fahren. Durch

die teils exponierte Lage der neuen Trasse ergibt sich für den Radfahrer ein abwechslungsreiches Fahrerlebnis und bietet immer wieder gute Möglichkeiten für eine tolle Aussicht auf die Bergwelt.

i	Kosten:	€ 2,9 Mio., gefördert durch das Land Tirol
	Gemeinden:	Schwoich, Söll
	Bauzeit:	Oktober 2016 bis Juni 2019
	Planung:	IB Pollhammer, Bad Häring, Sachgebiet Brücken- und Tunnelbau
	Bauleitung:	Baubezirksamt Kufstein
	Firma:	Strabag AG



Das Tiroler Radwanderwege-Leitsystem

Überarbeitete Empfehlungen umfassen nun auch lokale Radwege

Das Leitsystem für alle überregionalen, regionalen und lokalen Radverbindungen im Dauersiedlungsraum wurde 2017 überarbeitet und beinhaltet nun auch eine Empfehlung für die Wegweisung an lokalen Radrouten. In Ergänzung dazu werden im neu erschienenen Teil 2 Hinweise und Lösungen zu

Fragen aus der Praxis zu den unterschiedlichsten Umsetzungen zur Verfügung gestellt. **Download der Handbücher Teil 1 „Graphische Vorgaben“ und Teil 2 „Planungshinweise / Weiterentwicklungen“** unter <https://www.tirol.gv.at/sport/radfahren/radwegmodell/beschilderung-wegweisung/>

Pfeilwegweiser



Vorwegweiser



Zwischenwegweiser



reduzierte Wegweiser



Umsetzungsbeispiel Salvenradrunde

In der Region rund um die Hohe Salve wurde das Pilotprojekt „Salvenradrunde“ bereits erfolgreich umgesetzt und in einer Länge von rd. 60 km neu be-

schildert. Weitere Radrouten werden derzeit geplant und 2018 aufgestellt.



© Land Tirol

Die wichtigsten Elemente des neuen Leitsystems

Schriftart

- TERN Regular: Fern- und Nahzielangaben, Inhalte in Textform
- TERN Narrow: Km-Angaben, Lokale Zielangaben, Radwegnummern
- TERN Italic: Englische Übersetzung

Piktogramme



Farbcode

	RAL: Verkehrsgrün 6024	C 100, M 20, Y 90, K 10	R 60, G 165, B 55
	RAL: Verkehrsgelb 1023	C 8, M 18, Y 95, K 1	R 240, G 202, B 0
	RAL: Signalrot 3002	C 25, M 97, Y 82, K 21	R 160, G 33, B 40
	RAL: Signalbraun 8002	C 35, M 60, Y 63, K 42	R 132, G 81, B 65

Radrouting Tirol

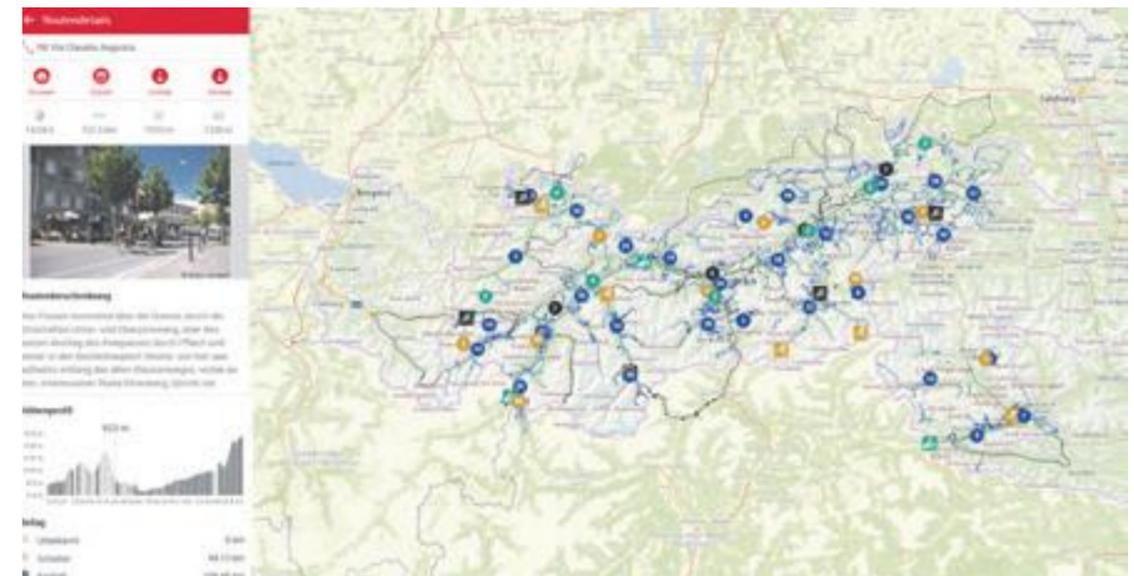
Im Radrouter des Landes Tirol finden Sie ein umfassendes Angebot an Radrouten und können hier die An- und Abreise mit anderen Verkehrsmitteln gleich mitplanen. Auch individuelle Radrouten von A nach

B werden berechnet, egal ob für Ihre Alltagswege, für Ihr Radwandererlebnis, Ihr Mountainbike- oder Singletrail-Abenteuer oder Ihre Tour mit dem Rennrad.



Besonderheiten der Web-Anwendung

- Individuelle Abfrage von A nach B
- Freigegebene Routen und Wege mit Raderlaubnis
- Maßgeschneiderte Routenempfehlungen für vier Radtypen
- Oberfläche/Belag wird bei der Routenempfehlung berücksichtigt
- An- und Abreiseplanung mit anderen Verkehrsmitteln
- Geschwindigkeitsprofil ist einstellbar
- 700 Radrouten für Radwandern, Rennrad, Mountainbike- und Singletrails
- Filtermöglichkeiten nach Schwierigkeitsgraden, Länge, Dauer und Höhenmeter
- Anwendung in englischer Sprache



Straßenneu- & -ausbau

Verkehrsentwicklung KFZ-Verkehr und Radverkehr

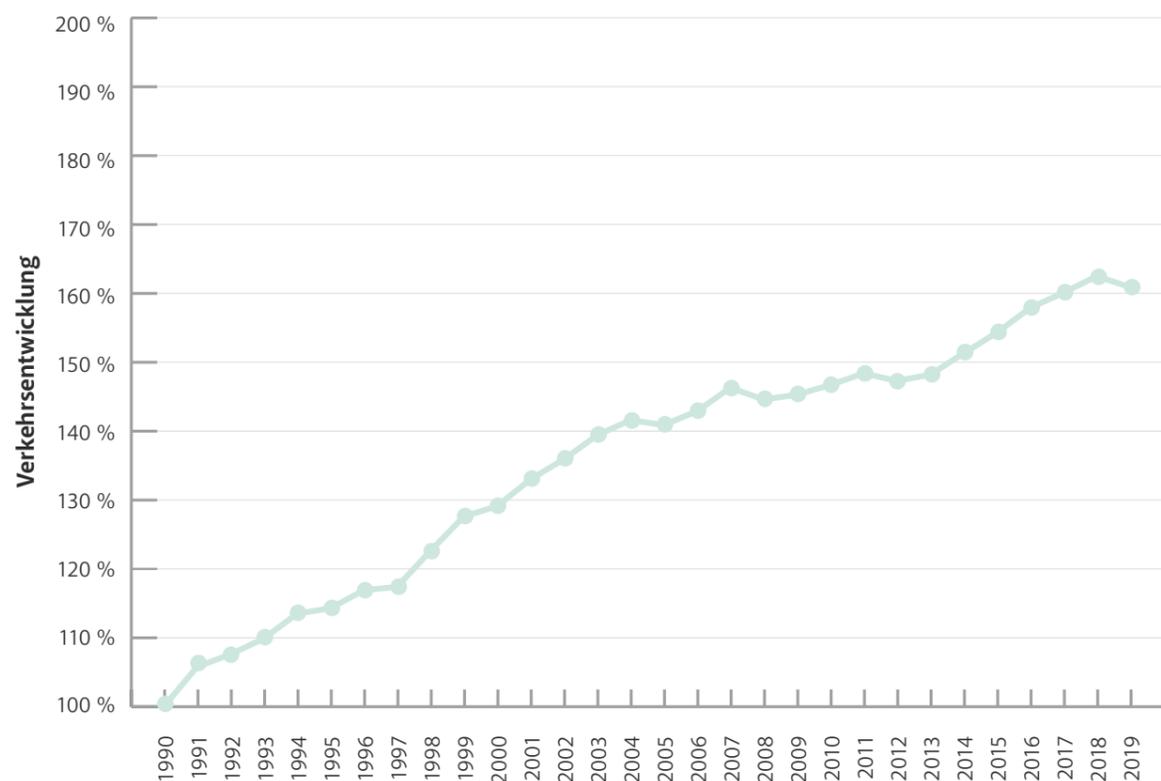
Nachdem es sowohl im Jahr 2017 (+1,4 %) als auch im Jahr 2018 (+1,1 %) einen Zuwachs im Gesamtverkehrsaufkommen im Tiroler Landesstraßennetz gegeben hat, konnte im Vergleichszeitraum 2018/2019 ein Rückgang von -1 % festgestellt werden. Die Abnahme ist mit einem Minus von je - 1 % an den Landesstraßen L und B gleichmäßig ausgefallen. Auf dem höherrangigen Straßennetz der Asfinag (A 12 Inntalautobahn, A 13 Brennerautobahn, S 16 Arlbergschnellstraße) gab es keine Veränderung der Gesamtverkehrsbelastung.

Das Land Tirol betreibt neben der Kfz-Erfassung derzeit auch 4 Fahrradzählstellen, welche täglich aktuelle Messwerte an die Verkehrsdatenbank übermitteln. Neben den Erfassungsquerschnitten des Landes im Einzugsgebiet von Innsbruck wurde 2018 eine Zählanlage in der Windau entlang des Brixentalradwegs errichtet. Sämtliche Zählstellen werden durch Solarenergie oder

einem Stromanschluss betrieben. Die Detektion erfolgt mittels Induktionsschleifen, welche in den Radweg eingelegt werden. Ein kontinuierlicher Ausbau der Radzählstellen ist bereits geplant. Der am stärksten frequentierte Erfassungsquerschnitt liegt entlang der Haller Straße in Innsbruck, hier wurden in der Radsaison 2019 (April bis September) rd. 1.200 Radfahrer/innen im Durchschnitt gezählt. Am Spitzentag im Juni passierten rd. 2.600 Räder die Zählstelle. Des Weiteren wurden in Innsbruck-Innrain in der Radsaison rd. 770 Räder sowie in Völs/Kranebitten rd. 630 Räder/Tag gezählt. In Hopfgarten (Windau) wurden täglich rd. 110 Radfahrer/innen zwischen April und September detektiert.

i www.tirol.gv.at/verkehr/verkehrslagestatistik

Straßenverkehr in Tirol Verkehrsentwicklung



Entwicklung Aufwand

Für den Neu- und Ausbau des Landesstraßennetzes standen im Jahr 2019 rund 30,1 Mio. € zur Verfügung. 3,7 Mio. € wurden für Bauleitungs- und Projektierungsleistungen aufgewendet.

Beiträge an die Landesforstdirektion, den Schutzwasserbau und die Wildbach- und Lawinenverbauung wurden in der Höhe von 2,5 Mio. € geleistet.

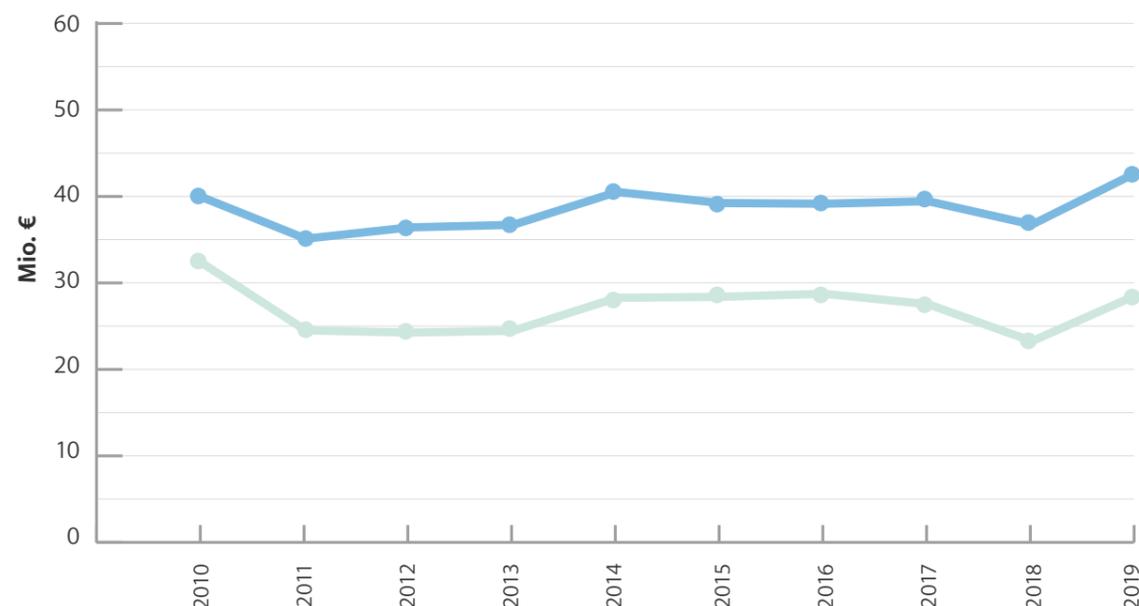
Für Straßenbauarbeiten von Gemeinden und Einzelinteressenten im Bereich der Landesstra-

ßen wurden Beiträge in der Höhe von 0,8 Mio. € gewährt. Der Ausbau und die Instandsetzung der Tiroler Alltagsradwege und Radwanderrouten wurde mit 5,2 Mio. € gefördert.

Mit dem gegenüber dem Vorjahr um etwa 5 Mio. € erhöhten Budget ist es im Jahr 2019 gelungen, wieder eine Reihe von Projekten zur Verbesserung der Verkehrssicherheit und des Anrainerschutzes der Tirolerinnen und Tiroler umzusetzen.

Entwicklung Kosten

Neu- und Ausbau – Landesstraßen – Planung – Beiträge – Förderungen – Radwege



● Landesstraßen, Straßenbauindex-bereinigt ● Landesstraßen absolut

Die Landesstraße als Nachbar

In vielen Angelegenheiten ist die Landesstraßenverwaltung als direkter Nachbar der anliegenden Grundstücke erste Ansprechperson. Die folgenden Themenbereiche sollen einen Überblick über die von der Landesstraßenverwaltung betreuten Anliegen der Anrainer vermitteln.

Zufahrten an einer Landesstraße

Ein Anschluss einer nicht öffentlichen Zu- und Abfahrt von Grundstücken zu Landesstraßen bedarf der schriftlichen Zustimmung des Straßenverwalters. Diese Zustimmung kann nur befristet oder unbefristet auf jederzeitigen Widerruf erteilt werden.

Als erste Ansprechpartner sind die jeweiligen Baubezirksämter zuständig. Je nach Bedeutung der Landesstraße und der gewünschten Zufahrt ergeben sich unterschiedliche Ausgestaltungsformen. Jeder Fall ist einzeln darzustellen und zu prüfen. Die dafür notwendigen Unterlagen wie Übersichtslageplan, Lageplan mit allen neuen Anlagenteilen und Querprofile sind im

Vorhinein mit dem Baubezirksamt abzustimmen und dann zur schriftlichen Zustimmung einzureichen.

Für die Ausstellung einer Zufahrtsgestattung fällt ein Anerkennungsziins von derzeit € 248,00 an. Bei Zufahrten mit erforderlicher neuer Linksabbiegespur erhöht sich der Anerkennungsziins auf derzeit € 6.008,00.

Leitungsverlegung im Landesstraßengrund

Grundsätzlich sind Leitungseinbauten möglichst außerhalb des Straßenquerschnittes anzustreben. Nur in Ausnahmefällen ist eine Leitungsverlegung im Straßenquerschnitt zulässig. Die Zustimmung wird nur auf jederzeitigen Widerruf erteilt.

Als erste Ansprechpartner sind die jeweiligen Baubezirksämter zuständig. Die genaue Lage, Einbautiefe, Künettenbreite, Instandsetzung und sonstige Vorgaben werden in die Zustimmung aufgenommen und sind für den Antragsteller bindend. Für die Sondernutzung

von Landesstraßengrund fällt je nach Art, Dimension, Länge etc. der Leitung ein entsprechender Anerkennungsziins an.

Abstände zu Landesstraßen

Für Bauten im Schutzbereich an Landesstraßen ist neben der Baubewilligung der Standortgemeinde auch eine schriftliche Zustimmung des Straßenverwalters erforderlich. Vorgaben für die jeweiligen Abstände sind im Vorfeld bei den jeweils zuständigen Baubezirksämtern einzuholen.

Hinweisschilder und Werbungen

Neben einer allfällig notwendigen naturschutzrechtlichen und straßenpolizeilichen Bewilligung bedarf ein Aufstellen einer Hinweistafel auf Landesstraßengrund auch einer gesonderten schriftlichen Bewilligung seitens der Landesstraßenverwaltung als Grundeigentümer. In einer Genehmigung sind insbesondere die Schutzinteressen der Straße zu berücksichtigen.

Spezialfall LED-Tafel

Für die Errichtung einer LED-Tafel (im Ortsgebiet) ist neben der baurechtlichen Genehmigung auch eine

Bewilligung gemäß § 35 StVO (Vermeidung von Verkehrsbeeinträchtigungen) und eine Beurteilung nach den technischen Richtlinien RVS 05.06.11 „Visuelle Störfwirkungen – Kriterien zu Standorten von Informationsträgern (Dezember 2011)“ und RVS 05.06.12 „Visuelle Informationsträger für verkehrsfremde Zwecke (November 2003)“ notwendig. Als Ansprechpartner für sämtliche Werbeeinrichtungen sind die jeweiligen Baubezirksämter tätig. Für die Ausstellung einer Gestattung zum Aufstellen einer Hinweistafel fällt ein Anerkennungsziins von € 248,00/Tafel an.

Sondernutzungen, Unterbauung, Überführung einer Landesstraße etc.

In allen über die genannten Themenbereiche hinausgehenden Angelegenheiten steht die Abteilung Verkehr und Straße, Sachgebiet Straßenerhaltung, für Abstimmungen gerne zur Verfügung. Sämtliche Antragsformulare für Zufahrten, Leitungsverlegungen, Abstände und Werbeeinrichtungen inkl. der Auflistung der dafür notwendigen Unterlagen können im Internet auf der Seite <https://www.tirol.gv.at/verkehr/strassenbau-und-strassenerhaltung/downloadseite/> heruntergeladen werden.

Kontaktaten

Baubezirksamt Kufstein

Baumgartnerstraße 9
6330 Kufstein
T +43 (0)5372 / 606 4802
F +43 (0)5372 / 606 74 4805
M bba.kufstein@tirol.gv.at
I <https://www.tirol.gv.at/verkehr/baubezirksaemter/bba-kufstein>

Baubezirksamt Lienz

Iseltaler Straße 1
9900 Lienz
T +43 (0)4852 / 6633 4902
F +43 (0)4852 / 6633 74 4905
M bba.lienz@tirol.gv.at
I <https://www.tirol.gv.at/verkehr/baubezirksaemter/bba-lienz>

Baubezirksamt Innsbruck

Valiergasse 1
6020 Innsbruck
T +43(0)512 / 508 4403
F +43(0)512 / 508 74 4405
M bba.innsbruck@tirol.gv.at
I <https://www.tirol.gv.at/verkehr/baubezirksaemter/bba-innsbruck>

Baubezirksamt Reutte

Allgäuer Straße 64
6600 Reutte
T +43(0)5672 / 6996 4642
F +43(0)5672 / 6996 74 4645
M bba.reutte@tirol.gv.at
I <https://www.tirol.gv.at/verkehr/baubezirksaemter/bba-reutte>

Baubezirksamt Imst

Eichenweg 40
6460 Imst
T +43 (0)5412 / 6996 4703
F +43 (0)5412 / 6996 74 4705
M bba.imst@tirol.gv.at
I <https://www.tirol.gv.at/verkehr/baubezirksaemter/bba-imst>

Sachgebiet Straßenerhaltung

Herrengasse 1–3
6020 Innsbruck
T +43 (0)512 / 508 4181
F +43 (0)512 / 508 74 4045
M strassenerhaltung@tirol.gv.at

Aktuelle Bauvorhaben

B 100 Drautalstraße, km 105,43 – km 105,76, Liebherr-Zufahrt



Im Zuge der Neuerrichtung der Zufahrt zum Firmengelände der Firma Liebherr Hausgeräte GmbH wurde im Jahr 2019 ein Abschnitt der B 100 Drautalstraße von der Landesstraßenverwaltung auf einer Länge von etwa 300 m generalsaniert.

i	Kosten: € 280 Tsd.
	Gemeinde: Stadtgemeinde Lienz
	Bauzeit: Oktober 2018 bis April 2019
	Planung: Verkehrsplanung Hochkofler
	Bauleitung: Baubezirksamt Lienz
	Firma: OSTA – Osttiroler Asphalt Hoch- und Tiefbauunternehmen GesmbH



B 108 Felbertauernstraße, km 23,25 – km 23,85 Amphibienschutzanlage Brühl

In Zusammenarbeit mit der Abteilung Umweltschutz des Amtes der Tiroler Landesregierung wurde an der B 108 Felbertauernstraße eine Amphibienschutzanlage errichtet. Dabei wurden im Jahr 2018 auf einer Länge von 600 m beidseitig Leitwände und am Ende der Amphibienschutzanlage entsprechende Umkehrrelemente verbaut. Entlang dieser werden die Amphibien zu den neun Tunneln, welche im Frühjahr 2019 errichtet wurden, geleitet und können so die B 108 Felbertauernstraße queren. Die Landesstraßenverwaltung leistet dadurch aktiv einen Beitrag für die straßenbegleitenden Lebensräume und den Naturschutz.

i	Kosten: € 440 Tsd.
	Gemeinde: Marktgemeinde Matri i. O.
	Bauzeit: November 2018 bis Mai 2019
	Planung: Ingenieurbüro für Verkehrswesen Huter – Hirschhuber OG
	Bauleitung: Baubezirksamt Lienz
	Firma: OSTA – Osttiroler Asphalt Hoch- und Tiefbauunternehmen GesmbH



B 111 Gailtalstraße, km 105,40 – km 106,40 Ausbau Leiten



Aufgrund massiver Setzungen an der talseitigen Fahrspur wurde die B 111 Gailtalstraße in diesem Bereich bergwärts verlegt und auf eine Regelbreite von 6,0 m verbreitert. Im gesamten Abschnitt wurde der Straßenunterbau erneuert und die Entwässerung mit Drainagen dem Stand der Technik entsprechend angepasst. Im September 2018 wurde mit dem Ausbau begonnen, welcher im Frühjahr 2019 fertiggestellt wurde.

i	Kosten: € 1,4 Mio.
	Gemeinden: Gemeinde Kartitsch und Gemeinde Obertilliach
	Bauzeit: August 2018 bis Juli 2019
	Planung: Ziviltechniker Dipl.-Ing. Norbert Nimmert
	Bauleitung: Baubezirksamt Lienz
	Firma: Swietelsky AG



B 164 Hochkönigstraße, km 68,55 – km 68,98 Neubau Grenzbrücke

Die B 164 Hochkönigstraße wies im Bereich der alten Grenzbrücke in Fahrtrichtung Fieberbrunn mit einer scharfen Linkskurve eine ungünstige Linienführung auf, auf Grund derer erhöhte Unfallzahlen zu verzeichnen waren. Daher wurde eine Neutrasse der Hochkönigstraße mit einem Neubau der Grenzbrücke zur Optimierung des Straßenverlaufs geplant. Zur Erhöhung der Durchflusshöhe der Fieberbrunner Ache wurde die Nivellette der Straße angehoben. Ebenso konnte mit dem Brückenneubau eine sichere Geh- und Radverbindung zwischen den Gemeinden St. Johann i. T. und Fieberbrunn realisiert werden.

i	Kosten: € 2,10 Mio., Land Tirol und Gemeinden St. Johann i. T. und Fieberbrunn
	Gemeinden: St. Johann in Tirol und Fieberbrunn
	Bauzeit: September 2018 bis Juni 2019
	Planung: Dipl.-Ing. Thomas Sigl GTH Geotechnik Hammer Flussbau iC GesmbH
	Bauleitung: Baubezirksamt Kufstein
	Firma: Oberrater Bau GmbH



B 198 Lechtalstraße km 58,45 – km 58,78 Linksabbiegespur Straßenmeisterei Stanzach

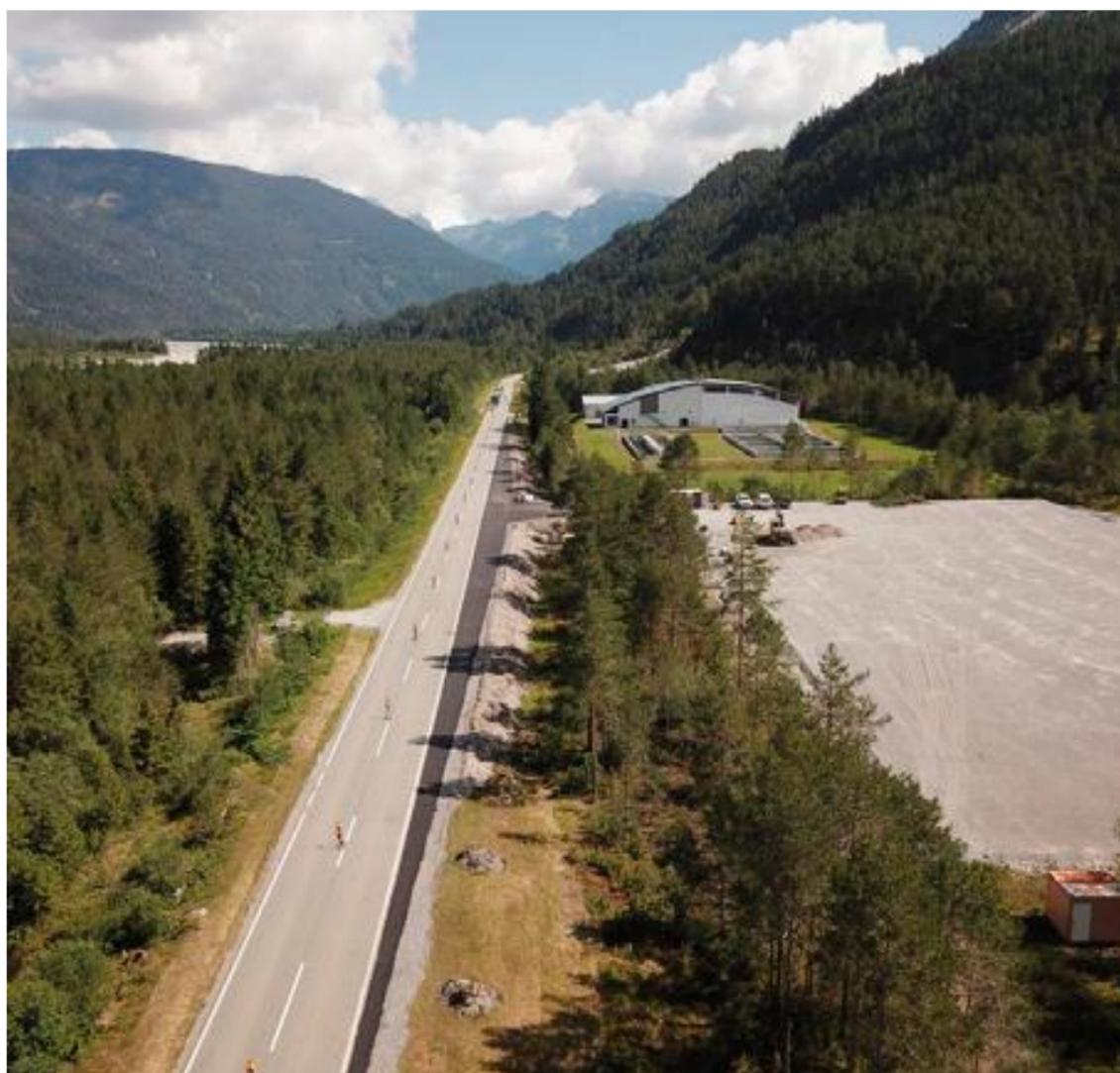
Am Standort der künftigen Straßenmeisterei in Stanzach wurde die Zufahrt von der B 198 Lechtalstraße mit einer entsprechenden Linksabbiegespur ausgestattet. Dazu war es notwendig, den Straßenkörper nach Westen zu erweitern. Die Asphalttragschichten wurden an den bestehenden Straßenoberbau angeschlossen. Abschließend wurde die Asphaltdecke in diesem Bereich über die gesamte Fahrbahnbreite erneuert.

Mit dieser Baumaßnahme erhält die künftige Straßenmeisterei Stanzach eine zeitgemäße und

den Verkehrsbedürfnissen entsprechend sichere Zufahrt.



Kosten:	€ 220 Tsd., Land Tirol
Gemeinde,:	Stanzach
Bauzeit:	Juli 2019
Planung:	Baubezirksamt Reutte
Bauleitung:	Baubezirksamt Reutte
Firma:	Strabag AG



B 198 Lechtalstraße, km 31,00 – km 31,35 Verbindung Dürnau bis Ortsanfang Holzgau



Die Lechtalstraße im Gemeindegebiet von Holzgau wurde im Jahr 2019 auf einer Länge von 340 Metern ab der Dürnauer Lechbrücke bis zum Ortsanfang Holzgau in Fahrtrichtung Reutte generalsaniert. Der gesamte Oberbau der Landesstraße wurde erneuert und auf den Stand der Technik gebracht. Zur Verbesserung der Hochwassersicherheit wurde die Straße gegenüber dem Lech angehoben. Zeitgleich wurde der Weiler Dürnau mit einer neuen fußläufigen Verbindung an das Ortsgebiet von Holzgau angeschlossen. Die dabei neu errichteten Gehsteig- und Gehwegabschnitte wurden mit einer Beleuchtung ausgestattet. Als Querungsstelle für den Fußgängerverkehr am Ortsanfang von Holzgau dient ein neu hergestellter Fahrbahnsteiler. Im gesamten Bauabschnitt wurde die Straßenentwässerung erneuert und erforderliche Leitungsinfrastrukturen seitens der Standortgemeinde, der EW-Reutte AG, des Planungsverbandes Lechtal sowie der Telekom Austria AG neu hergestellt. Mit dieser Baumaßnahme wird die Lechtalstraße in Holzgau auf einen zeitgemäßen und den Verkehrsbedürfnissen entsprechenden Stand ertüchtigt und damit eine wesentliche Erhöhung der Verkehrssicherheit erreicht.



Kosten:	€ 755 Tsd., Land Tirol, Gemeinde Holzgau und Leitungsträger
Gemeinde:	Holzgau
Bauzeit:	Juli und August 2019
Planung:	IBPA Ziviltechniker GmbH, Aldrans, Tirol
Bauleitung:	Baubezirksamt Reutte
Firma:	Strabag AG

B 198 Lechtalstraße, km 35,88 – km 36,15 Ortsdurchfahrt Unterstockach – Bauabschnitt 2



Nachdem im Jahr 2018 die Lechtalstraße von der Kirche bis kurz vor das Ortsende generalsaniert wurde, folgten 2019 die verbleibenden 270 Meter der Ortsdurchfahrt Unterstockach. Der gesamte Oberbau der Landesstraße wurde erneuert und auf den Stand der Technik gebracht. Durch die Errichtung von Gehsteigen wird die Verkehrssicherheit wesentlich erhöht.

Im Bereich einer bestehenden Engstelle konnte die Linienführung verbessert und die bestehenden Bushaltestellen modernisiert werden. Mit dieser Baumaßnahme wird die Ortsdurchfahrt von Stockach auf einen zeitgemäßen und den Verkehrsbedürfnissen

entsprechenden Fahrbahnquerschnitt mit begleitenden Gehsteigen ertüchtigt und damit eine wesentliche Erhöhung der Verkehrssicherheit erreicht.

i	Kosten:	€ 720 Tsd., Land Tirol, Gemeinde Bach und Leitungsträger
	Gemeinde:	Bach im Lechtal
	Bauzeit:	August 2019 bis Oktober 2019
	Planung:	Baubezirksamt Reutte
	Bauleitung:	Baubezirksamt Reutte
	Firma:	Fröschl



L 7 Jenbacher Straße, km 2,16 – km 2,41 Ausbau und Gehsteigerrichtung Jenbach Nord

Die L 7 Jenbacher Straße führt von Jenbach bis Eben am Achensee und hat eine große Bedeutung für den lokalen Verkehr. Mit dem Ausbau und der Gehsteigerrichtung gelingt es, die Verkehrssicherheit für den motorisierten Verkehr und den Fußgängerverkehr zu erhöhen. Am Beginn der Arbeiten musste Nagelwände aus Spritzbeton hergestellt werden. Rückverankerte Wände aus Stahlbeton bilden talseitig das Fundament für die Fahrbahn. Bergseitig wurde eine vermörtelte Steinschichtung hergestellt.

i	Kosten:	€ 1,30 Mio., Land Tirol, Gemeinde Jenbach
	Gemeinde:	Jenbach
	Bauzeit:	7 Monate
	Planung:	BBA Innsbruck, ZT Morass – Steiner, Grund und Boden
	Bauleitung:	BBA Innsbruck
	Firma:	Porr



L 24 Virgentalstraße, km 11,825 – km 12,80 Ausbau Bobojach – Wallhorn, Baulos 1

Im September 2019 wurde mit der Generalsanierung der L 24 Virgentalstraße zwischen Bobojach und Wallhorn begonnen. Dabei wird ein dem Stand der Technik entsprechendes Entwässerungssystem mit drei Verkehrsflächensicherungsschichten und 450 m langen Ableitungen in die Isel errichtet.

Außerdem wird der Fahrbahnnunterbau erneuert und in gewissen Bereichen mit Vlies stabilisiert.

i	Kosten:	€ 2,10 Mio.
	Gemeinde:	Gemeinde Prägraten a. G.
	Bauzeit:	Juni 2019 bis ca. Ende Mai 2020
	Planung:	Ziviltechniker Dipl.-Ing. Norbert Nemmert
	Bauleitung:	Baubezirksamt Lienz
	Firma:	Swietelsky AG



L 202 Reither Straße, km 3,90 – km 4,50 Neubau Kohlhoferbrücke



Die Bauvorbereitung für den Neubau der auffälligen einspurigen Holzbrücke an der L 202 Reither Straße stellte für die Landesstraßenverwaltung eine große Herausforderung dar. Sowohl die Grundeinlöse als auch die weiteren Behördenverfahren wurden beeinträchtigt.

Die nunmehr neue zweistreifige integrale Stahlbetonbrücke wurde in einer Bauzeit von 8 Monaten hergestellt. Damit ist es gelungen eine Unfallhäufungsstelle an der Reither Straße zu beseitigen. Auch die für manche Anrainer störenden Lärmimmissionen, welche von der alten Holzbedielten Brücke ausgingen, gehören nunmehr der Vergangenheit an.

Der Brückenneubau wurde zudem für die Errichtung eines Gehsteiges durch die Gemeinde genutzt (von km 3,90 bis km 4,50). Somit konnte auch die Verkehrsqualität und Verkehrssicherheit für die Fußgänger an diesem Abschnitt der Reither Straße verbessert werden.

Das Bauvorhaben umfasst den Neubau der Kohlhoferbrücke (Abtrag der alten, einspurigen Holzkonstruktion inkl. der Widerlager und den Neubau in Stahlbeton) bzw. den Straßenneubau von km 3,90 bis km 4,50 inkl. Errichtung des Gehsteiges durch die Gemeinde Reith b. Kitzbühel.

i	Kosten:	€ 1,80 Mio. (Land Tirol 1,74 Mio. €, Gemeinde Reith b. Kitzbühel 60 Tsd. €)
	Gemeinde:	Reith b. Kitzbühel
	Bauzeit:	November 2018 bis Juli 2019
	Planung:	Baucon ZT
	Bauleitung:	Baubezirksamt Kufstein
	Firma:	Fröschl

L 205 Kelchsaustraße, km 8,12 Neubau Kehlbachbrücke

Die Kehlbachbrücke befindet sich bei km 8,12 der L 205 Kelchsaustraße und liegt im Gemeindegebiet der Gemeinde Hopfgarten im Brixental. Der schlechte Erhaltungszustand der Tragwerksplatte aus dem Jahre 1955 machte einen Neubau der Brücke notwendig. Die neue Kehlbachbrücke wurde als einfeldrige, integrale Brücke mit einer lichten Weite von 10,0 m ausgeführt. Im Zuge des Neubaus wurde die Fahrbahnbreite der Brücke von 5,10 m auf 6,0 m vergrößert. Der Neubau wurde auch dafür genutzt, einen Gehsteig mit einer Breite von 1,50 m auszuführen.

Für die Bauausführung konnte die seit 2015 im Besitz des Landes Tirol gelagerte Hilfsbrücke („D-Gerät“) herangezogen werden. Mit dieser bis zu 36 m langen, aus mehreren Modulen bestehenden

Hilfsbrücke konnte für die bauzeitige Verkehrsführung eine Behelfsbrücke mit einer Spannweite von 15 m errichtet werden. Der Aufbau und Abbau der Brücke wurde von Mitarbeitern der Straßenmeisterei Zirl durchgeführt.

i	Kosten:	€ 390 Tsd.
	Gemeinde:	Hopfgarten im Brixental
	Bauzeit:	November 2018 bis Juli 2019
	Planung:	Dipl.-Ing. Dr. techn. Herbert Haller
	Bauleitung:	Baubezirksamt Kufstein
	Firma:	Ing. Hans Bodner Baugesellschaft m.b.H. & Co. KG



L 230 Valser Straße, km 2,70 bis km 3,26 Verlegung im Bereich Tumelers Wand



Eine Neutrassierung und Erhöhung der Landesstraße, die Verstärkung bestehender Schutznetze sowie den Bau von zwei Dämmen zum Schutz der steinschlaggefährdeten Häuser – diese Maßnahmen sah das unmittelbar nach dem Felssturz am 24. Dezember 2017 präsentierte Schutzkonzept vor.

Aufgrund von Einsprüchen konnten die Wildbach- und Lawinenverbauung (WLV) und die Landesstraßenverwaltung mit der Umsetzung der projektierten Schutzmaßnahmen jedoch erst 2019 beginnen.

Die L 230 Valser Straße wurde nunmehr auf einer Länge von 300 Metern nach Süden Richtung Bach verlegt. Die Straße verläuft in diesem Bereich auf einem vier Meter hohen Damm. Durch die Neutrassierung und Höherlegung sind Straße und Verkehrsteilnehmer bestmöglich vor Steinschlag und Fließlawinen geschützt.

Mitte Juli 2019 wurde mit dem Straßenbau begonnen. Die Hauptarbeiten konnten nach nur vier

Monaten Bauzeit abgeschlossen werden. Die Restarbeiten wurden nach der Winterpause bis Ende Mai 2020 vollendet.

In weiterer Folge werden anschließend die Rekultivierung der landwirtschaftlichen Flächen und die Projektierung der Stützverbauung im Anbruchgebiet der Ultenlawine durchgeführt.

i	Kosten:	€ 1,150 Mio. Land Tirol, € 35 Tsd. Gemeinde Vals
	Gemeinde:	Vals
	Bauzeit:	Juli 2019 bis Mai 2020
	Planung:	Straßenplanung: BBA Innsbruck, Geotechnik: Grund und Boden Geotechnik GmbH
	Bauleitung:	BBA Innsbruck, Team Mitte
	Firma:	Gebr. Haider Bauunternehmung GmbH

L 236 Mötzer Straße, km 0,80 – km 1,20 Sanierung und Erweiterung Lärmschutz Mötz

In der Gemeinde Mötz sanierte und erweiterte die Landesstraßenverwaltung gemeinsam mit der Gemeinde Mötz die in die Jahre gekommene 360 m lange Lärmschutzwand. Dabei wurde die bestehende Lärmschutzwand abgetragen und entsorgt. Die neue Lärmschutzwand hat eine Schirmhöhe von 2,0 m. Zur Anwendung kam ein Frontlattensystem aus Holz. Die bestehende Gründung aus Bohrpfählen konnte wiederverwendet werden. In diesem Zug konnte auch der Lückenschluss der Lärmschutzwand in der Projektmitte geschlossen werden. Die Lärmschutzwand reduziert die Lärmbelastung durch den Straßenverkehr für die Anwohner um über 7 dB.

Die Baumaßnahmen wurden unter einspuriger Verkehrsaufrechterhaltung durchgeführt.

i	Kosten:	€ 280 Tsd., Land Tirol und Gemeinde Mötz
	Gemeinde:	Mötz
	Bauzeit:	Mai 2019 bis August 2019
	Planung:	ZT Exenberger – Resch
	Bauleitung:	BBA Imst
	Firma:	Swietelsky



L 240 Venter Straße, km 3,68 – km 4,09 Lehnenbachgalerie



Die L 240 Venter Straße beginnt in Zwieselstein/Sölden und führt bis zum Venter Dorfplatz. Zwischen km 3,7 und 4,7 befindet sich die Venter Straße im Sturzgebiet der Lehnenbachlawine. Umfassende Voruntersuchungen führten zur Entscheidung, die Straße mit einer Kombination aus künstlichen Lawinenauslösungen und einer 272 m langen Lawinengalerie zu schützen.

Um im Bereich des Lehnenbachs eine ausreichende Überdeckung des Galeriebauwerkes zu erreichen, wurde die Straßenachse bergseitig von der bestehenden Trasse abgerückt. Aus diesem Grund musste vor der Galerie eine 70 m lange bewehrte Erdstützkonstruktion mit einer Höhe von bis zu 6 m errichtet werden.

Das Tragwerk der Lehnenbachgalerie ist ein einfeldriger Rahmen aus Stahlbeton. Das Bauwerk verfügt über einen Abschnitt mit talseitig offenen und vollständig geschlossenen Galerieblöcken.

In der Galerie sind zur Sammlung der Wässer Straßeneinläufe vorgesehen. Bei km 8,32 befindet sich der

Tiefpunkt der Hauptentwässerung, welche in ein 20 m südlich von der Straßenachse situiertes Versickerungsbecken ausleitet.

Mit dem Bau der Lawinengalerie konnte am 23.04.2019 begonnen werden. Bis Ende Oktober konnte das Bauwerk betoniert werden und die Asphalttragschicht eingebaut werden. Im Jahr 2020 erfolgt der Einbau der Beleuchtung und die Fertigstellung.

i	Kosten:	€ 7,0 Mio.
	Gemeinde:	Sölden
	Bauzeit:	April 2019 bis Juni 2020
	Planung:	IBPA ZT GmbH, Grund und Boden, Geotechnik
	Bauleitung:	Baubezirksamt Imst
	Firma:	Porr Bau GmbH

L 326 Winketalstraße, km 0,81 – km 1,55 Generalsanierung Winketal, Sanierung des Oberbaues

Die Gemeinde Außervillgraten hat im Jahr 2016 und 2017 eine Druckrohrleitung DN 1000 für das gemeindeeigene Kraftwerk über weite Teile in die L 326 Winketalstraße verlegt. Vereinbarungsgemäß wurde 2019 mit entsprechender Kostenbeteiligung der Gemeinde Außervillgraten mit der Generalsanierung der Winketalstraße begonnen. Dafür wurde der Unterbau aufgebrochen und homogenisiert und anschließend eine neue Asphaltkonstruktion aufgebracht. Im Jahr 2019 erfolgte der erste Bauabschnitt. Weitere Bauabschnitte folgten im Jahr 2020 und 2021.

i	Kosten:	€ 280 Tsd.
	Gemeinde:	Außervillgraten
	Bauzeit:	April 2019 bis Juli 2019
	Planung:	Baubezirksamt Lienz
	Bauleitung:	Baubezirksamt Lienz
	Firma:	Wibmer Erdbau Steinbruch Schotter GmbH, OSTA – Osttiroler Asphalt Hoch- und Tiefbauunternehmen GesmbH



L 330 Brandbergstraße, km 0,360 Kreisverkehr Mayrhofen



Die L 330 Brandbergstraße führt von Mayrhofen bis Brandberg. Die bestehende Kreuzung bei km 0,36 wies erhöhte Unfallzahlen auf und war dringend sanierungsbedürftig.

Der Kreisverkehr umfasst insgesamt vier Äste. Der Außendurchmesser beträgt 30,0 m. Die Breite der Kreisfahrbahn beträgt 7,0 m. Die Trenninseln wurden gepflastert ausgeführt, die Mittelinsel begrünt und mittels Betonelementen abgetrennt.

Die Arbeiten wurden unter einspuriger Aufrechterhaltung des Verkehrs abgewickelt.

Das Vorhaben war ein Gemeinschaftsprojekt des Landes Tirol und der Gemeinde Mayrhofen.

Das Land Tirol investierte rd. € 180.000 in den verkehrssicheren Ausbau der L 330 im Gemeindegebiet von Mayrhofen. Der Anteil der Gemeinde Mayrhofen betrug € 120.000.

i	Kosten:	€ 300 Tsd. (Land Tirol € 180 Tsd., Gemeinde Mayrhofen € 120 Tsd.)
	Gemeinde:	Mayrhofen
	Bauzeit:	2019 bis 2020
	Planung:	Ziviltechnik Hagner
	Bauleitung:	Land Tirol, BBA Innsbruck
	Firma:	Rieder Asphalt GesmbH & Co KG



L 339 Wattentalstraße, km 1,50 – km 1,73 Ausbau Rieser Teil 1

Im Gemeindegebiet von Wattenberg wurde die L 339 Wattentalstraße im Bereich von km 1,50 bis km 1,73 ausgebaut. Der Straßenquerschnitt wurde dabei auf 6,0 m verbreitert. Dafür musste ein rückverankerter Stützwinkel aus Stahlbeton an der Talseite hergestellt werden. Die Sicherung der Böschung erfolgte mit einer Nagelwand aus Spritzbeton. Zur Sicherung der Wattentalstraße wurden an mehreren Abschnitten Felsvernetzungen vorgenommen. Die Arbeiten erfolgten unter teilweiser Totalsperre des Verkehrs. In dieser Zeit wurde eine Umleitungsstrecke angeboten.



Kosten: € 900 Tsd., Land Tirol
Gemeinde: Wattenberg
Bauzeit: Juli bis November 2019
Planung: ZT Hagner, ZT Morass + Steiner, Grund und Boden
Bauleitung: Baubezirksamt Imst
Firma: Fröschl



Gemeinde Achenkirch Staudenbergbrücke



In der Gemeinde Achenkirch errichtete die Landesstraßenverwaltung im Zuge der Hochwasserregulierung Seeache für die Gemeinde eine neue Brücke über die Seeache. Die bestehende Brücke wurde aufgrund des zu geringen Durchflussquerschnittes abgebrochen. Die neue Brücke ist eine Rahmenbrücke aus Stahlbeton und hat eine Spannweite von 21 m sowie eine Breite von 4,70 m. Die Arbeiten wurden in der Niederwasserperiode hergestellt. Die Zufahrt zur Siedlung Stauden erfolgte während der Bauzeit über die Auerbachbrücke im Süden.



Kosten: € 430 Tsd.,
Gemeinde Achenkirch
Gemeinde: Achenkirch
Bauzeit: 3 Monate
Planung: SG Brücken- und Tunnelbau
Bauleitung: Baubezirksamt Innsbruck
Firma: Strabag AG

Gemeinde Sillian Bahnhofsbrücke

Im Zuge des Hochwasserschutzprojektes an der Drau, in der Marktgemeinde Sillian, wurde die bestehende Bahnhofsbrücke abgetragen und durch ein neues Tragwerk ersetzt. Die neue Bahnhofsbrücke wurde als integrale Brücke mit einer Stützweite von 23,7 m konzipiert. Die Gründung der Brücke erfolgte je Widerlager auf 8 Großbohrpfählen mit einem Durchmesser von 88 cm und einer Länge von 11,0 m. Der Querschnitt der Brücke weist eine Fahrbahnbreite von 6,0 m auf. Unterwasserseitig wurde ein Gehsteig mit 1,50 m Breite ausgeführt. Im Zuge der Bauarbeiten konnten auch die restlichen Uferschutzverbauungen im Nahbereich der Brücke fertiggestellt werden.

i	Kosten:	€ 820 Tsd.
	Gemeinde:	Marktgemeinde Sillian
	Bauzeit:	Jänner 2019 bis Juli 2019
	Planung:	Eigenplanung SG Brücken- und Tunnelbau
	Bauleitung:	Baubezirksamt Lienz
	Firma:	Bauunternehmung Dipl.-Ing. Walter Frey GmbH



Bauliche Erhaltung

Entwicklung Aufwand

Für die bauliche Straßenerhaltung des Landesstraßennetzes (Landesstraßen B und Landesstraßen L) standen im Jahr 2019 rund 22,3 Mio. € zur Verfügung.

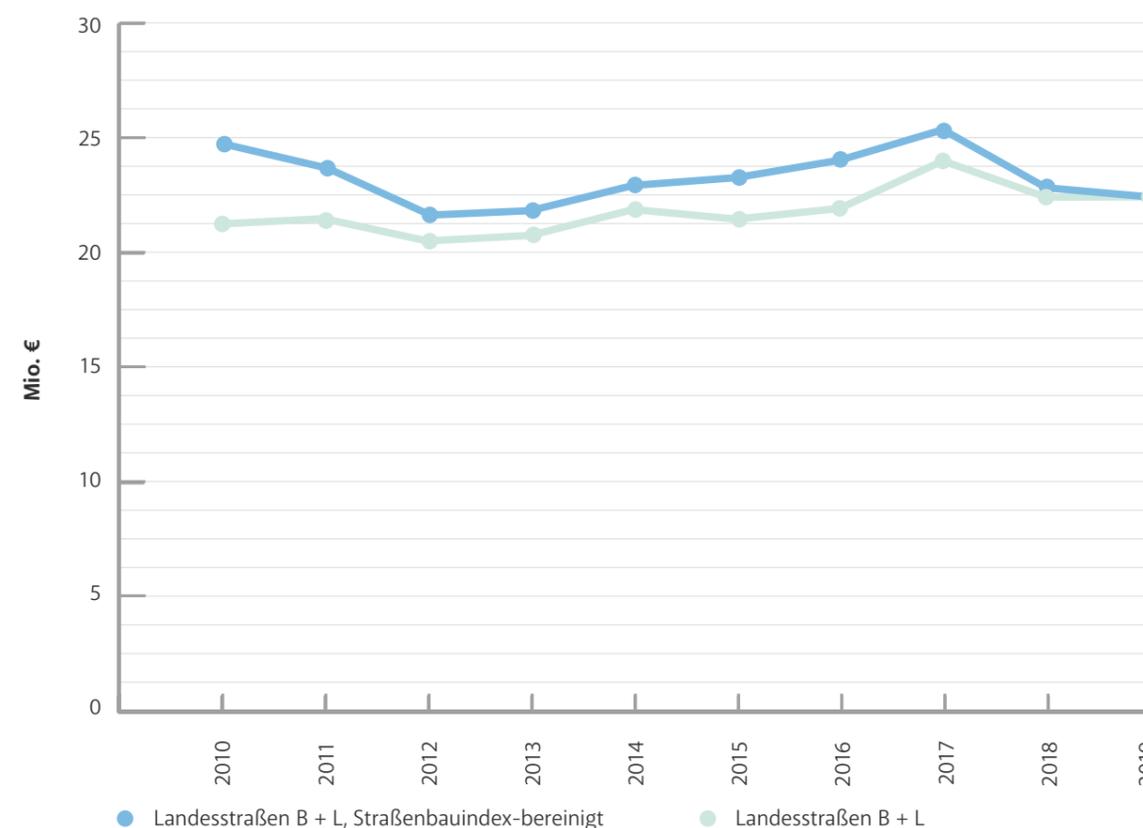
Davon wurden etwa 14,9 Mio. € für die Sanierung schadhafter Beläge und Mauern und 6,0 Mio. € für die Instandsetzung von Brücken und Tunneln und von elektro- und maschinentechnischen Anlagen aufgewendet.

In den Neubau und die Instandsetzungen der hochbaulichen Anlagen der Landesstraßenverwaltung wurden rund 1,4 Mio. € investiert.

Aufgrund von zum Teil großen Preissteigerungen in den letzten Jahren, etwa beim Asphalt, wird auch im Bereich der baulichen Erhaltung der Sparsamkeit bei gleichzeitigem optimalem Einsatz der Mittel oberste Priorität eingeräumt.

i	Kosten bauliche Erhaltung 2019:
	€ 14,9 Mio. für Beläge und Mauern
	€ 6,0 Mio. für Brücken, Tunnel und elektromaschinelle Ausstattung
	€ 1,4 Mio. für hochbauliche Anlagen

Entwicklung Kosten Bauliche Erhaltung – Landesstraßen B und L





Belagsbauvorhaben im Bereich der Graf-Bärentalgalerie im Zuge der B 188 Paznauntalstraße, km 25,94 – km 26,98

Erhaltungsmanagement

Erhaltungsmanagement Straße

Zur Abschätzung des erforderlichen Erhaltungsbedarfes und für die Ableitung von systematischen und nachvollziehbaren Erhaltungsstrategien haben sich in den letzten zwei Jahrzehnten Erhaltungsmanagement-Systeme (EMS) entwickelt. Wesentliche Module dieser Systeme sind Straßenzustandserfassungen und die Ableitung von optimierten Erhaltungsstrategien.

Als Vorteile derartiger Systeme können genannt werden:

- Dokumentation des Straßenzustandes hinsichtlich Struktur und Fahrkomfort
- Objektive Grundlagen zur Maßnahmenentscheidung (Bauprogramm)
- Prognose des Zustandsverlaufes

Auf Initiative des SG Straßenerhaltung findet seit dem Jahr 2004 eine Abstimmung verschiedener österreichischer Bundesländer (Tirol, Vorarlberg, Oberösterreich, Steiermark, Kärnten Burgenland, Salzburg und Niederösterreich) zur Weiterentwick-

lung und Implementierung derartiger Systeme für die Landesstraßennetze statt.

Für den Aufbau eines derartigen Systems findet seit dem Jahr 2005 eine Zustandserfassung als kombinierte messtechnische Erfassung durch den RoadSTAR des arsenal research und visuelle Zustandserfassung durch die Boden- und Bau-

stoffprüfstelle aller Landesstraßen statt. Jedes Jahr wird das Straßennetz eines Baubezirksamtes gemessen und visuell beurteilt. Seit dem Jahr 2010 wird nach einer entsprechenden Ausschreibung (österreichweit einheitlich) die messtechnische Zustandserfassung (Längsebenheit, Querebenheit) durch den TÜV Rheinland mit dem System Argus durchgeführt.



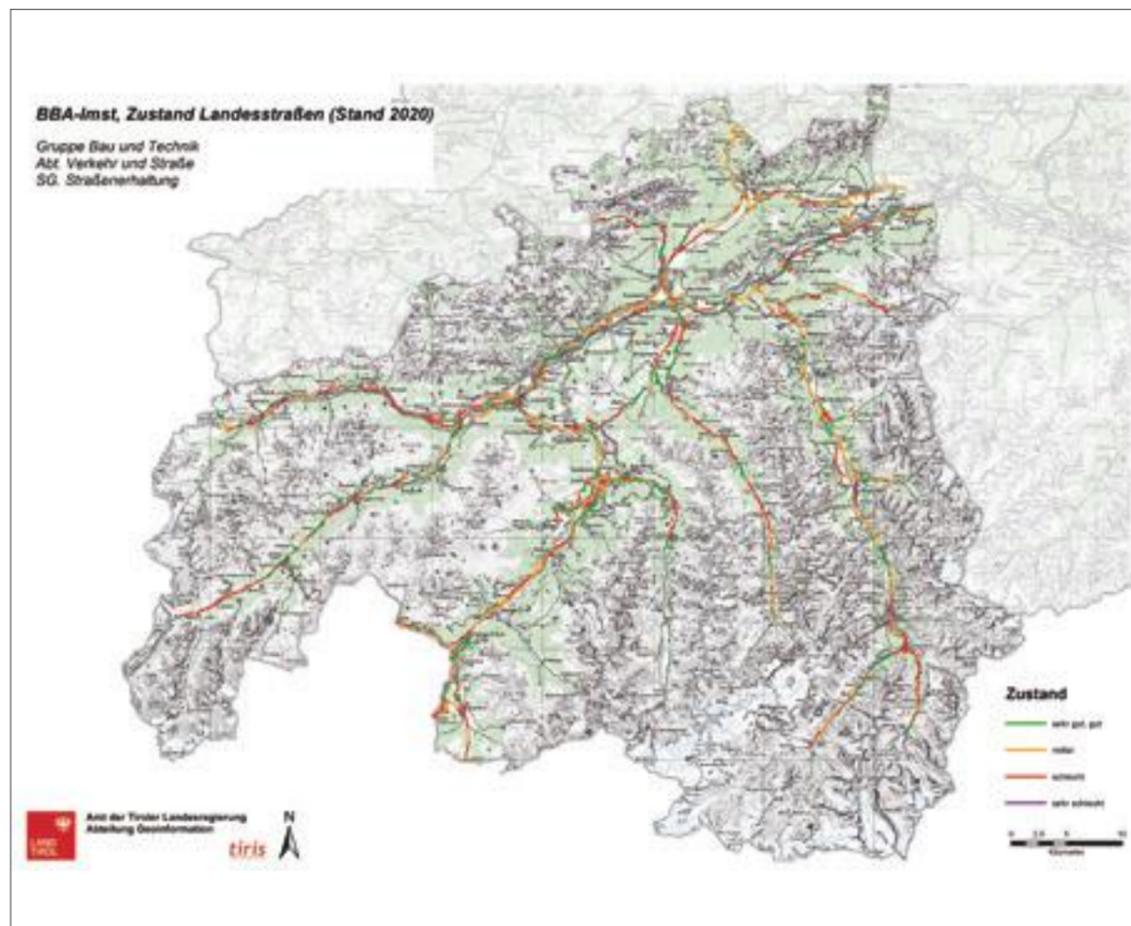
System-Zustandserfassung mit dem Argus

Die erfassten Daten werden in eine spezielle, auf die lokalen Verhältnisse in Tirol abgestimmte EMS-Software eingepflegt und optimierte und langfristige Erhaltungsstrategien errechnet. Diese bilden die Grundlage für eine ingenieurmäßige Ausarbeitung von Erhaltungsbauprogrammen.

Mit Abschluss im Jahr 2014 wurde das gesamte Landesstraßennetz zwei Mal erfasst. Somit liegen nun für alle fünf Baubezirksämter Zustandsdaten im 5-Jahres-Abstand vor. Es konnte gezeigt werden, dass der Straßenzustand konstant gehalten wurde und sich keine Verschlechterungen ergaben. Auf Grund der Erkenntnisse der erneuten

Erfassungen wurden weitere Verbesserungen der Analysesoftware angeregt und implementiert (Alterungskurven, Gewichtung zwischen Gebrauchs- und Strukturdatenwerten). Damit konnte eine erhöhte Treffsicherheit zur Übereinstimmung mit den Bauprogrammvorschlägen der Baubezirksämter erzielt werden.

Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über den Zustand der Straßen im Baubezirksamt Imst als exemplarische Auswertung des EMS-Systems. Im Jahr 2020 ist die Erfassung der Landesstraßen im Baubezirksamt Kufstein vorgesehen.



Maßnahmen 2019

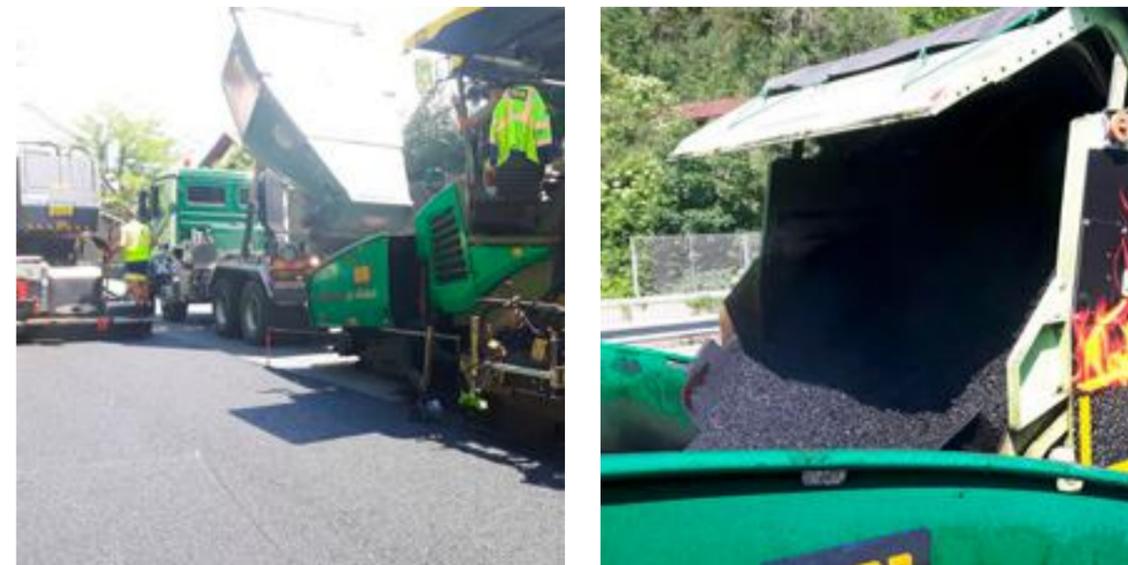
Von den im Jahr 2019 für die bauliche Erhaltung zur Verfügung stehenden Mitteln von 22,3 Mio. € wurden rund 14,9 Mio. € (d.s. 67 %) für die Sanierung schadhafter Beläge und Mauern, 6,0 Mio. € (d.s. 27 %) für die Instandsetzung von Brücken und Tunneln und rund 1,4 Mio. € (d.s. 6 %) für die Errichtung und Instandsetzung von Hochbauten und Siloanlagen aufgewendet.

Beläge

Im Zuge von Belagssanierungen werden einerseits neue Asphaltdecken aufgebracht. Bei mangelnder Tragfähigkeit und/oder einem entsprechenden Schadensbild kann auch der Austausch der bituminösen Tragschicht erforderlich werden. Auch Erneuerungen mit Austausch der ungebundenen Tragschichten und Erneuerung der Entwässerung zählen zu den Erhaltungsbauprojekten.

Bei den Ortsdurchfahrten werden in Abstimmung mit der jeweiligen Standortgemeinde und den Leitungsträgern nach Möglichkeit und Bedarf die Infrastruktur an der Straße (z.B. Gehsteige, Gehwege etc.) bzw. in der Straße (Wasserversorgung, Abwasserbeseitigung, Strom, Erdgas, Telekommunikation etc.) saniert und/oder hergestellt.

Die Asphaltdecke als Verschleißschicht dient einerseits dem Schutz der darunterliegenden Tragschichten und als Kontaktstelle zwischen Untergrund und dem Fahrzeug. Durch die Instandhaltung der Asphaltdecken werden Fahrbahnschäden saniert, Spurrinnen beseitigt und die Griffbarkeit verbessert, was wesentlich zur Erhöhung der Verkehrssicherheit beiträgt.



Nahtloser Einbau mit Schiebemulden beim Bauvorhaben B 177 Seefelder Straße, km 0,79 – km 2,40, Nordumfahrung Zirl

Folgende Belagsmaßnahmen wurden 2019 umgesetzt:

Beläge Landesstraßen B:

- B 100 Drautalstraße**, km 105,73 – km 105,87, Liebherrkreuzung
- B 100 Drautalstraße**, km 118 – km 119, Aue
- B 108 Felbertauernstraße**, km 0,00 – km 0,85, KV Mittereggerkreuz – Schlossbrücke
- B 108 Felbertauernstraße**, km 23,23 – km 23,84, Brühl
- B 161 Pass-Thurn-Straße**, km 17,88 – km 18,8, Alphof bis Pfarrkirche
- B 161 Pass-Thurn-Straße**, km 24,3 – km 25,11, Aurach bis Langau
- B 165 Gerlosstraße**, km 33,18 – km 47,65, Abschnitte Gerlospass
- B 169 Zillertalstraße**, km 38,55 – km 39,24, ODF Ginzling
- B 170 Brixentalstraße**, km 4,8 – km 4,8, KV B 170/B 178 Luech
- B 170 Brixentalstraße**, km 9,99 – km 10,2, ÖBB-Unterführung
- B 170 Brixentalstraße**, km 28,9 – km 29,67, Sinwell bis Lebenbergtunnel
- B 171 Tiroler Straße**, km 40,8 – km 41,4, Buch Innseite
- B 171 Tiroler Straße**, km 57 – km 58,2, Kreuzung L 222 – Kolsass West
- B 171 Tiroler Straße**, km 69,45 – km 70,35, KV Burgfrieden – Kreuzung L 77
- B 171 Tiroler Straße**, km 127,6 – km 128,4, Trankhütte – Karrer Höhe 2. BA
- B 172 Walchseestraße**, km 15,75 – km 16,51, Aufstieg Schmiedtal
- B 173 Eibergstraße**, km 5,12 – km 5,78, Aufstieg Schachenriederkerve
- B 176 Kössener Straße**, km 6,4 – km 6,8, Sanierung Gasteig
- B 176 Kössener Straße**, km 20,1 – km 21,44, Klausen bis Klobenstein
- B 177 Seefelder Straße**, km 0,79 – km 2,40, Nordumfahrung Zirl
- B 178 Loferer Straße**, km 8,5 – km 8,63, Letztmalige Instandsetzung Begleitstr. Söll
- B 179 Fernpasstraße**, km 3,08 – km 3,58, Rastland – Fernsteinsee BA 1
- B 180 Reschenstraße**, km 28,93 – km 30,26, Voreinschnittsgalerie Nord – Festung Nauders
- B 182 Brennerstraße**, km 12 – km 13, Schönberg Teil 2
- B 186 Ötztalstraße**, km 47,1 – km 47,6, Hochgurglbahn – Untergurgl
- B 188 Paznauntalstraße**, km 25,94 – km 26,98, Graf-Bärentalgalerie
- B 197 Arlbergstraße**, km 4,47 – km 5,86, Rendlbahn – Hotel Alpenhof
- B 198 Lechtalstraße**, km 38,83 – km 39,89, Obergiblen – Untergiblen
- B 199 Tannheimer Straße**, km 9,88 – km 10,35, Ortsdurchfahrt Haller



Walzeneinsatz und Nahtbehandlung beim Bauvorhaben B 177 Seefelder Straße, km 0,79 – km 2,40, Nordumfahrung Zirl



Vorspritzen der Bitumenemulsion beim Bauvorhaben B 199 Tannheimer Straße, km 9,88 – 10,35, Ortsdurchfahrt Haller

Beläge Landesstraßen L:

- L 2 Pillerseestraße, km 0 – km 0,75, Waring Ost – Bruckwirtsbrücke
- L 2 Pillerseestraße, km 12,25 – km 12,64, ODF St. Jakob i. Haus
- L 3 Wildschönauer Straße, km 9,54 – km 9,8, Kirche Oberau – Holz Messner
- L 6 Tuxer Straße, km 1,71 – km 1,88, Finkenberg Doppelkehre
- L 8 Dörferstraße, km 7,62 – km 8, Absam West
- L 11 Völser Straße, km 19,15 – km 19,38, ODF Hatting

- L 13 Sellraintalstraße, km 6 – km 16,03, 3. BA Äußere Aubrücke bis Innere Aubrücke ODF Sellrain und Weiler Kreuzlehn
- L 16 Pitztalstraße, km 15,75 – km 16,5, Ritzenried – Wiese
- L 21 Berwang-Namloser Straße, km 17,35 – km 18,73, Brentersbachbrücke – Fallerscheinbachbrücke
- L 52 Schwendbergstraße, km 0,67 – km 1,24, Ummerlandkehre – Treuting
- L 52 Schwendbergstraße, km 1,85 – km 2,48, Waldbereich – Zufahrt Bair
- L 65 Oberinntalstraße, km 8,08 – km 8,7, Gasthaus Wilder Mann – Tösener Innbrücke
- L 69 Reuttener Straße, km 0 – km 0,33, Erneuerung KV Gemeindeamt – KV Spar
- L 203 Spertentalstraße, km 3,08 – km 3,97, Hagleitner bis Skirast
- L 205 Kelchsaustraße, km 1,25 – km 1,96, Bereich Mamoosen
- L 212 Langkampfener Straße, km 1,92 – km 2,29, Dornau – KV Niederbreitenbach
- L 215 Unterinntalstraße, 2. Teil, km 10,25 – km 10,62, Aufstieg Stans
- L 218 Rotholzer Straße, km 3,54 – km 4,04, Oradur – Dufterkurve
- L 220 Pertisauer Straße, km 0,04 – km 0,45, Pertisau
- L 225 Gnadenwalder Straße, km 0,62 – km 1,78, Salzbergstraße 2. BA
- L 232 Ranalter Straße, km 6,4 – km 8,3, Volderau – Falbesoner Aubrücke
- L 239 Grieser Straße, km 3,3 – km 4,1, Galerie Stockrinne – Salchenbachbrücke
- L 246 Hahntennjochstraße 1. Teil, km 5,21 – km 5,86, Kehre 1 – Kehre 2
- L 246 Hahntennjochstraße 1. Teil, km 12,25 – km 12,9, Bereich oberhalb Maldonalm
- L 283 Ampasser Straße, km 0,76 – km 1,1, Luigenstraße
- L 300 Zillertaler Dörferstraße, km 13,58 – km 13,74, Krzg. L 299 – Zillerbrücke
- L 324 Pustertaler Höhenstraße, km 3,97 – km 5,33, Reggerwald vor Bannberg 2 BA
- L 340 Längenfelder Straße, km 0 – km 0,41, Au – Winklen
- L 348 Spisser Straße, km 5,77 – km 6,46, Abzweigung Gstalda – Annatunnel
- L 355 Heiterwanger-See-Straße, km 0,43 – km 1,46, ODF Heiterwang/E
- L 379 Niederndorfer Straße, km 0,74 – km 1,76, Sportplatz Ebbs – Krzg. B 172
- L 388 Sankt-Justina-Straße, km 0,28 – km 0,84, ODF Mittewald



Nachteinbau beim Bauvorhaben L 6 Tuxer Straße, km 1,71 – km 1,88, Finkenberg Doppelkehre

Nachfolgend werden einige ausgewählte Erhaltungs- und Belagsbauvorhaben dargestellt:

B 108 Felbertauernstraße, km 0,00 – km 0,84, Generalsanierung Kreisverkehr Mittereggerkreuz bis Schlossbrücke



Aufgrund der zahlreichen Fahrbahnschäden wurde die B 108 Felbertauernstraße von km 0,000 bis km 0,840 in der Stadtgemeinde Lienz einer Generalsanierung unterzogen. Dabei wurde eine dem Stand der Technik entsprechende Entwässerung eingebaut, die Fahrbahndecke sowie die Sanierungsfenster gefräst und im Anschluss daran neu asphaltiert.

i

Kosten: € 660 Tsd.
Gemeinde: Stadtgemeinde Lienz
Bauzeit: März 2018 bis Juni 2019
Planung: Ingenieurbüro Passer & Partner Ziviltechniker GmbH
Bauleitung: Baubezirksamt Lienz
Firma: PORR Bau GmbH



B 177 Seefelder Straße, km 0,79 – km 2,40, Nordumfahrung Zirl



i

Kosten: € 434 Tsd.
Gemeinde: Zirl
Bauleitung: BBA Innsbruck
Firma: PORR Bau GmbH



L 21 Berwang-Namloser Straße, km 17,35 – km 18,73, Brenntersbachbrücke – Fallerscheinbachbrücke



i

Kosten: € 143 Tsd.
Gemeinde: Namlos
Bauleitung: BBA Reutte
Firma: Fröschl AG & Co KG

L 69 Reuttener Straße, km 0 – km 0,33, Erneuerung KV Gemeindeamt – KV Spar



i

Kosten: € 238 Tsd.
Gemeinde: Reutte
Bauleitung: BBA Reutte
Firma: Strabag AG

Hochbau

Für die Neuerrichtung und Instandsetzung der Hochbauten inkl. Siloanlagen wurden im Jahr 2019 rund 1,4 Mio. € aufgewendet.

Der Schwerpunkt der hochbaulichen Aktivitäten im Jahr 2019 lag in der Sanierung der Oberflächenentwässerung in der Straßenmeisterei Kufstein, in der Neuerrichtung des Stützpunktes Nauders der Straßenmeisterei Ried im Oberinntal und in der Errichtung von Soleanlagen in den Straßenmeistereien Reutte und Zirl. Daneben wurden im Bereich der Instandsetzung der hochbaulichen Anlagen weitere größere und

kleinere Maßnahmen getätigt. So wurde ein Salzsilo an der L 205 Kelchsaustraße durch die Mitarbeiter der Straßenmeisterei Wörgl saniert. In der Straßenmeisterei Kufstein konnten die WC-Anlagen erneuert werden. In der Straßenmeisterei Haiming konnte an der L 239 Grieser Straße ein neues Salzsilo mit einem Fassungsvermögen von 35 Tonnen errichtet werden. Im Bereich des Areals des Baubezirksamts und der Straßenmeisterei Reutte wurde mit der Errichtung von Einfriedungstoren und Zäunen begonnen. Ebenso starteten erste Vorarbeiten für die Errichtung der Straßenmeisterei Stanzach im Lechtal.

Erneuerung der Oberflächenentwässerung in der Straßenmeisterei Kufstein

In der Straßenmeisterei Kufstein wurde die Oberflächenentwässerung umgebaut und teilweise neu errichtet, um sie dem technischen Stand entsprechend dem Leitfadens der Tiroler Siedlungswasserwirtschaft anzupassen. Das Niederschlagswasser der Verkehrs- und Lagerflächen wird über drei neu errichtete Sickerbecken zur Versickerung gebracht. Die Vorreinigung erfolgt dabei durch eine aktive Bodenpassage in Form eines Sand-Humus-Gemischs.

Für die Entsorgung der Dachwasser wurden zwei Rohrrigolversickerungsanlagen sowie weitere Sickerschächte errichtet. Ein Rohrrigol besteht aus mit Kies ummantelten Vollsickerrohren DN 200. In diesem Kieskörper wird das Niederschlagswasser zwischengespeichert und in den Untergrund abgeleitet. Die Einleitung in die Vollsickerrohre erfolgt über Kontrollschächte DN 1500, die gleichzeitig als Schlammfänge zur Absetzung von Grobstoffen dienen.

Im Jahr 2020 soll die Asphaltdeckschicht von ca. 6.000 m² am gesamten Areal erneuert werden.



i	Kosten:	€ 390.000
	Gemeinde:	Kufstein
	Bauzeit:	September 2019 bis Sommer 2020
	Planung:	Ingenieurbüro Pollhammer
	Bauleitung:	BBA Kufstein
	Firma:	Ing. Hans Bodner Bau Ges. m.b.H. & Co. KG



Neuerrichtung des Stützpunktes Nauders der Straßenmeisterei Ried im Oberinntal

Der bestehende Stützpunkt Nauders an der B 180 Reschenstraße wurde in den 1950er Jahren errichtet. Das Gebäude hat aufgrund der Größe und des baulichen Zustandes nicht mehr den aktuellen Anforderungen des Landesstraßendienstes entsprechen. Auch war die Lage inmitten des Ortsgebietes nicht optimal im Hinblick auf die Beeinträchtigungen der Anrainer. Durch eine Vereinbarung mit der Gemeinde Nauders wurde das Gebäude von der Gemeinde übernommen und es kann dadurch eine Zufahrt für ein neues Wohngebiet errichtet werden. Im Gewerbegebiet südlich des Ortszentrums

konnte gleichzeitig ein Grundstück für eine Neuerrichtung übernommen werden.

Dort wurde der neue Stützpunkt Nauders mit einer LKW-Garage und einem Aufenthaltsraum mit Sanitärbereich durch die Mitarbeiter der Straßenmeisterei Ried im Oberinntal in Eigenregie errichtet. Auch konnte ein neues Salzsilo mit einem Fassungsvermögen von 150 m³ errichtet werden. Dadurch ist eine deutliche Verbesserung des Winterdienstes im Bereich Nauders-Reschenpass gegeben.



i	Kosten:	€ 750.000
	Gemeinde:	Nauders
	Bauzeit:	Juli 2019 bis Sommer 2020
	Planung:	Baubezirksamt Imst
	Errichtung:	Straßenmeisterei Ried im Oberinntal
	Salzsilo:	150 m ³ durch Fa. Weisser Wintermaschinen GmbH, Westendorf



Soleanlagen in den Straßenmeistereien Reutte und Zirl

i
Ort: Straßenmeisterei Reutte
Kosten: € 145.000
Größe: 50 m³ Salzsilo
 8.000 l Soleaufbereitung
 30.000 l Solelagertank



i
Ort: Stützpunkt Reith bei Seefeld der Straßenmeisterei Zirl
Kosten: € 65.000
Größe: 12.000 l Soleaufbereitung



Sanierung des Salzsilos an der L 205 Kelchsaustraße durch die Straßenmeisterei Wörgl



i
Kosten: € 31.000
Gemeinde: Hopfgarten im Brixental
Bauzeit: Sommer 2019
Sanierung: Straßenmeisterei Wörgl



Neuerrichtung eines Salzsilos im Sulztal an der L 239 Grieser Straße

i
Kosten: € 113.000
Gemeinde: Längenfeld
Bauzeit: Winter 2018/2019
Errichtung: Straßenmeisterei Haiming
Salzsilo: 35 m³ durch Fa. Weisser Wintermaschinen GmbH, Westendorf



Bauwerksinstandsetzung

Neben klassischen Instandsetzungen von Bauwerksmängeln an Brücken, Tunneln und Galerien sind auch Umbau-, Verstärkungs- und Verbreiterungsmaßnahmen auszuführen. Grund zum Handeln besteht meist in Zusammenhang mit einer beeinträchtigten Bauwerkssubstanz durch Frosttausalzschäden.

Weitere Gründe bringt die Verkehrssicherheit mit sich. Wenn Engstellen im Bereich von Kunstbauten zu Unfallhäufungspunkten führen, werden diese durch Umbaumaßnahmen entschärft. Ein Hauptaugenmerk bei den Instandsetzungsmaßnahmen wird auf die Erhaltung der Belastbarkeit und Dauerhaftigkeit sowie der Verkehrssicherheit der Bauwerke gelegt. Von großer Bedeutung für die Dauerhaftigkeit einer Brücke ist eine intakte Abdichtung. Diese schützt den Tragwerksbeton vor dem Eindringen von aggressivem Tausalz, das den Beton angreift und die Korrosion der Stahlbewehrung im Beton zur Folge hat. Auch in

dieser Hinsicht wurden 2019 zahlreiche Maßnahmen gesetzt.

Im Jahr 2019 wurden wieder ca. 40 Objekte instandgesetzt.

Es sind dies Objekte, für die ein schlechtes Ergebnis der Bauwerksprüfung mit Objekts- und Bauteilbewertungsnoten

4 – mangelhafter Erhaltungszustand und 5 – schlechter Erhaltungszustand

ausgewiesen ist. Des Weiteren wurden auch Brückeninstandsetzungen ausgeführt, die sich aus der Abstimmung mit den Fahrbahnbelagsmaßnahmen ergeben haben. Ziel ist es, die Belastung für Verkehrsteilnehmer auf Grund von Baustellen so gering wie möglich zu halten.

B 171 Tiroler Straße, km 75,63 – km 76,10 Mühlauer Innbrücke, Instandsetzung Korrosionsschutz

i	Kosten: € 600.000
	Gemeinde: Stadt Innsbruck
	Bauzeit: September 2019 bis November 2019
	Planer: Büro Niehsner, Linz
	Bauleitung: BBA Innsbruck
	Firma: KBB/Meissl



Staubdichte Einhausung des Tragwerkes



Einbau des Arbeitsgerüsts



Korrosionsschäden



Nach der Entrostung

B 171 Tiroler Straße, km 140,73 Milser Feldwegdurchlass, Generalsanierung

i	Kosten: € 75.000
	Gemeinde: Mils
	Bauzeit: Mai 2019 bis August 2019
	Planer: SG Brücken- und Tunnelbau
	Bauleitung: BBA Imst
	Firma: Porr Bau GmbH



Randbalkenerneuerung



Bewehrung Randbalken



Wasserstrahlarbeiten

B 171 Tiroler Straße, km 162,60 – km 163,00 Stützmauer Strengen, Vorsatzschale



Vorbereitungsarbeiten



Ankerungsarbeiten



Errichtung Vorsatzschale

i	Kosten: € 340.000
	Gemeinde: Strengen
	Bauzeit: September 2019 bis November 2019
	Planer: Büro Dr. Ebenbichler
	Bauleitung: BBA Imst
	Firma: Porr Bau GmbH

B 177 Seefelder Straße, km 1,63 Hangbrücke Zirl, Sanierung Brückenlager und Fugenabdichtung

i
Kosten: € 155.000
Gemeinde: Zirl
Bauzeit: März 2019 bis April 2019
Planer: SG Brücken- und Tunnelbau
Bauleitung: BBA Innsbruck
Firma: Porr Bau GmbH



Vorspannarbeiten



Bewehrung der Ankerblöcke



Ankerblöcke für Tragwerkshebung

B 179 Fernpassstraße, km 22,60 Wirtschaftswegüberführung, Randbalkenerneuerung



Randbalkenabtrag



Arbeitsgerüst



Randbalkenbewehrung

i
Kosten: € 150.000
Gemeinde: Wängle
Bauzeit: März 2019 bis Juli 2019
Planer: SG Brücken- und Tunnelbau
Bauleitung: BBA Reutte
Firma: Porr Bau GmbH

B 182 Brennerstraße, km 5,83 Mairtalbrücke, Verbreiterung und Generalsanierung

i
Kosten: € 735.000
Gemeinde: Mutters
Bauzeit: Oktober 2018 bis September 2019
Planer: Büro Morass-Steiner
Bauleitung: BBA Innsbruck
Firma: Swietelsky



Schalungsarbeiten Hangbrücke



Erstellung der Mikropfähle



Tragwerksverbreiterung

B 189 Mieminger Straße, km 20,44 Wegunterführung Dormitz, Generalsanierung



Abtrag alte Brücke



Einheben des Tragwerkes



Nach Fertigstellung der Arbeiten

i
Kosten: € 190.000
Gemeinde: Nassereith
Bauzeit: März 2019 bis Juni 2019
Planer: SG Brücken- und Tunnelbau
Bauleitung: BBA Imst
Firma: Porr Bau GmbH

B 199 Tannheimer Straße, km 3,29 – km 3,32 Mauersanierung Gaichtpass



Die talseitige Brüstungsmauer musste im gegenständlichen Abschnitt saniert werden. Dazu wurde ein 25 m langer Mauerabschnitt mit einer 15 cm starken rückverankerten Spritzbetonschale verstärkt. Auf weiteren 135 m wurden schadhafte Mauerwerksfugen erneuert.

i	Kosten: € 120 Tsd., Land Tirol
	Gemeinde: Weißenbach am Lech
	Bauzeit: Juli 2019 bis November 2019
	Bauleitung: Baubezirksamt Reutte
	Firma: Ing. Berger + Brunner

L 21 Berwang-Namloser Straße, km 18,70 Fallerscheinbachbrücke, Erneuerung Fahrbahnübergänge



Arbeiten unter beengten Verkehrsverhältnissen



Desolates Tragwerk im Lagerbereich



Erneuerung der Herdmauer

i	Kosten: € 25.000
	Gemeinde: Namlos
	Bauzeit: September 2019
	Planer: SG Brücken- und Tunnelbau
	Bauleitung: BBA Innsbruck
	Firma: Colas GmbH

L 25 Defereggentalstraße, km 10,93 Mellitztunnel, Instandsetzung Innenschale

i	Kosten: € 65.000
	Gemeinde: St. Veit in Deferegggen
	Bauzeit: Juni 2019 bis Juli 2019
	Planer: SG Brücken- und Tunnelbau BBA Lienz
	Bauleitung: BBA Lienz
	Firma: Felbermayr GmbH & Co KG



Voruntersuchung



Spritzbetonsanierung



Abtragsarbeiten

L 232 Ranalter Straße, km 10,50 Ochstalgrabengalerie, Stützensanierung



Hochdruckwasserstraßen



Nacharbeit im ÖBB-Bereich



Erneuerung der Abdichtung

i	Kosten: € 215.000
	Gemeinde: Neustift i. S.
	Bauzeit: Juli 2019 bis Oktober 2019
	Planer: SG Brücken- und Tunnelbau
	Bauleitung: BBA Innsbruck
	Firma: Porr Bau GmbH

**L 348 Spisser Straße, km 6,15 – km 6,26
Mauer vor Annatunnel, Randbalkenerneuerung**



Randbalkenabtrag



Rüstungsarbeiten



Randbalkenabtrag

i
Kosten: € 180.000
Gemeinde: Spiss
Bauzeit: Juli 2019 bis August 2019
Planer: SG Brücken- und Tunnelbau
Bauleitung: BBA Imst
Firma: Porr Bau GmbH

Beseitigung von Katastropheneignissen

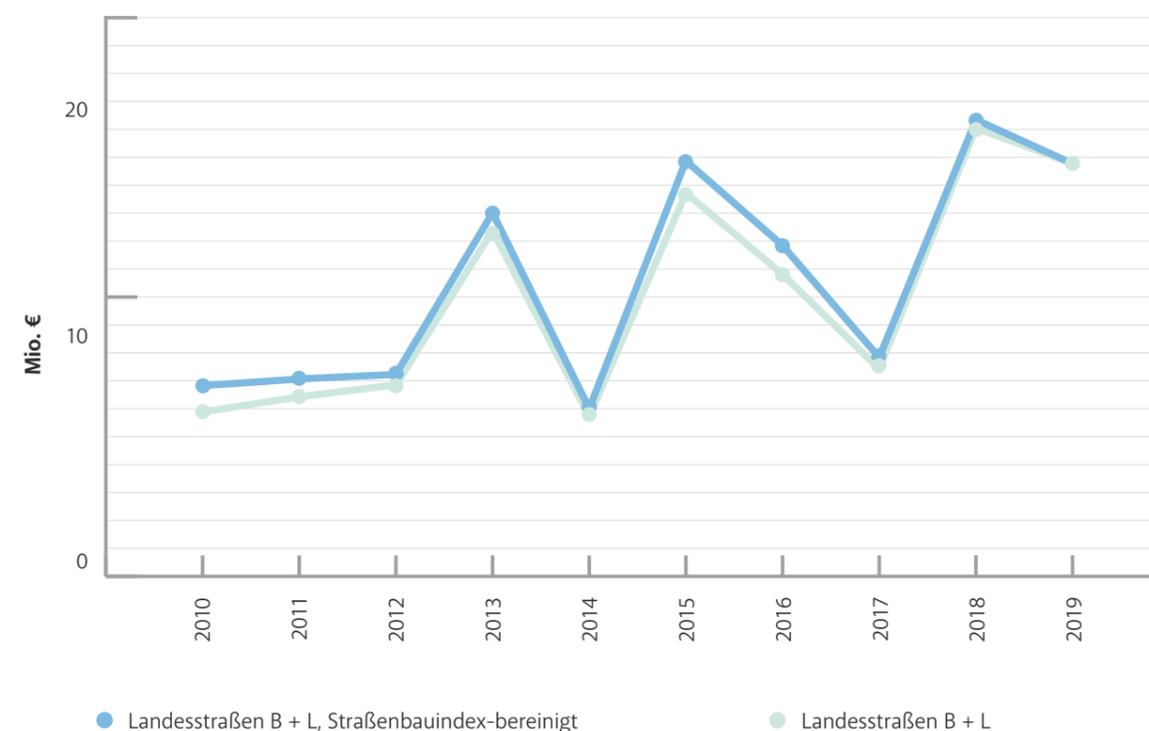
Tirol als Land im Gebirge hatte im Jahr 2019 zahlreiche Katastropheneignisse zu verzeichnen. So waren entlang der Landesstraßen allein in diesem Jahr rund 100 Katastrophenschäden zu beseitigen.

Die häufigsten Schadensereignisse sind dabei Erdbeben, Bergstürze (Stein- und Blockschläge),

Vermurungen, Hochwässer, Lawinenabgänge und Schneedruckereignisse.

Für deren Beseitigung mussten insgesamt rund 14,6 Mio. € aufgewendet werden. Davon fielen etwa 5,6 Mio. € auf die Beseitigung von Katastropheneignissen auf Landesstraßen B und 9,0 Mio. € auf Landesstraßen L.

Entwicklung Kosten Katastrophenschadenbeseitigungen – Landesstraßen B und L



Die Aufwendungen für die Beseitigung von Katastrophenschäden lagen damit im Jahr 2019 deutlich über dem Schnitt der letzten Jahre von rund 6 Mio. €. Hauptgrund dafür waren einerseits die Lawinen- und Schneedruckereignisse aufgrund der intensiven Niederschläge im Jänner 2019 und andererseits zahlreiche Erd- und Hangrutsche im gesamten Bundesland während des gesamten Jahres. Die heftigen Sturm- und Windwurfschäden im November 2019

in Osttirol haben schwere Schäden am Straßennetz verursacht.

i
Beseitigung Katastropheneignisse 2019:
 € 5,6 Mio. an Landesstraßen B
 € 9,0 Mio. an Landesstraßen L

B 108 Felbertauernstraße, km 9,40 – km 9,56 Bergsturz nach Bad Weiherburg



Durch das Sturmtief Vaia im Oktober 2018 und die dadurch notwendigen Aufräumarbeiten ist die Steinschlaggefahr für die B 108 Felbertauernstraße im Bereich Bad Weiherburg so massiv angestiegen, dass ein Steinschlagschutznetz im Herbst 2019 errichtet werden musste, welches bereits beim Starkschneeereignis im November 2019 seine Schutzfunktion unter Beweis gestellt hat.



i	Kosten: € 170 Tsd.
	Gemeinde: Gemeinde Ainet
	Bauzeit: Oktober 2019 bis November 2019
	Planung: ZT-Vergeiner Geotechnik & Bauwirtschaft
	Bauleitung: Baubezirksamt Lienz
	Firma: Felbermayr Bau GmbH & Co KG, Trumer Schutzbauten GmbH

B 108 Felbertauernstraße, km 22,50 – km 22,70 Erdbeben Feldbrücke II



Durch das Hochwasser im Oktober 2018 wurde die talseitige Böschung der B 108 Felbertauernstraße durch die Isel stark in Mitleidenschaft gezogen und musste daher beginnend auf Höhe der Ufersicherung mit bewehrter Erde neu aufgebaut werden.

i	Kosten: € 250 Tsd.
	Gemeinde: Marktgemeinde Matri i. O.
	Bauzeit: September 2019 bis November 2019
	Planung: Baubezirksamt Lienz
	Bauleitung: Baubezirksamt Lienz
	Firma: Baubezirksamt Lienz, Swietelsky AG, Mariacher Ludwig GmbH



B 111 Gaitalstraße, km 113,44 – km 113,60 Vermurung Monegge



Durch die starken Regenfälle im Oktober 2018 wurde die Entwässerungsanlage im Bereich der B 111 Gaitalstraße, km 113,44 – km 113,60, Monegge zerstört. Die Entwässerungsanlage wurde in Eigenregie wiederhergestellt.

i	Kosten: € 400 Tsd.
	Gemeinde: Kartitsch
	Bauzeit: Frühjahr 2019
	Planung: Baubezirksamt Lienz
	Bauleitung: Baubezirksamt Lienz
	Firma: Baubezirksamt Lienz



B 177 Seefelder Straße, km 14,50 Vermurung Rosshüttenklamm

Aufgrund massiver Geschiebeeinträge bei Gewittern und starken Regenfällen im Bereich östlich der B 177 Seefelder Straße bei km 14,50 wurde für die Sicherheit der Straßenbenutzer an der stark geschiebeführenden Abflussrinne „Rosshüttenklamm“ ein Murenauffangbecken errichtet. Die Baumaßnahmen wurden in Eigenregie von der Straßenmeisterei Zirl umgesetzt. Das Auffangbecken hat ein Rückhaltevolumen von 6.400 m³ und wurde von April bis September 2019 errichtet.

kontaminierten sowie mit Metallresten belasteten Materials großflächiger entnommen, zwischendepotiert und ordnungsgemäß entsorgt werden.

i	Kosten: € 770 Tsd.
	Bauzeit: April bis September 2019
	Umsetzung: Straßenmeisterei Zirl
	6.400 m ³ Rückhaltevolumen Auffangbecken
	3200 Arbeitsstunden
	- 1.430 LKW- und Traktorstunden
	- 940 Baggerstunden
	310 m ³ Beton
	1.700 t Wasserbausteine
	390 m ² Spundbohlen
	3.200 t entsorgtes Material

Die Ein- und Auslaufrinnen und die Flanken des rund 5,5 m hohen Dammbauwerks wurden mit einer Grobsteinschichtung gesichert und zusätzlich wurden auf die Dammlänge Spundbohlen eingebracht. Das Auslaufbauwerk wurde in massivem Stahlbeton ausgeführt und eine Räumungszufahrt hergestellt. Für die Errichtung der Sperre musste das Erdreich wegen des mit Abfällen aus der Steinölproduktion



B 180 Reschenstraße, km 26,00 – km 26,80 Bergsturz nach Tschinglgalerie

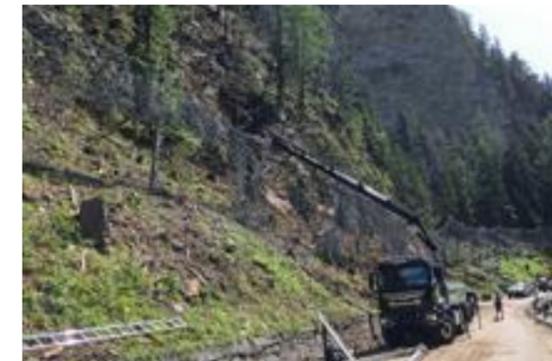
Nach einem Bergsturzereignis im Februar 2019 und dem intensiven Winter waren entlang der B 180 Reschenstraße umfangreiche Abräumarbeiten erforderlich. In einem rund 800 Meter langen Abschnitt von der Tschinglgalerie bis zum Unteren Finstermünztunnel musste Schadholz und loses Material entfernt werden, wobei im Zuge dieser Arbeiten sehr viel Material in den bestehenden Schutznetzen aufgefangen wurde. Diese Schutzeinrichtungen mussten anschließend wieder instand gesetzt werden. Dabei wurden insgesamt acht Stützen der Steinschlagnetze gänzlich erneuert. Zudem mussten sämtliche Seilbremsen, also Vorrichtungen, die Netzbewegungen abfedern, wenn Material in die Schutznetze fällt, vor der Verkehrsfreigabe kontrolliert und gegebenenfalls instand gesetzt werden.

Die Arbeiten erforderten eine Vollsperrung der B 180 Reschenstraße von 3. bis 28. Juni 2019. In dieser Zeit war die Erreichbarkeit der gesamten Region, insbesondere von Nauders, deutlich erschwert. Die

Umleitungsstrecken über die B 184 Engadiner Straße und die B 185 Martinsbrucker Straße waren aufgrund der Fahrverbote für längere Fahrzeuge eine echte Herausforderung, wenngleich die Arbeiten an der B 180 Reschenstraße für die Sicherheit der Straßenbenutzer natürlich Vorrang haben. Die aufwändigen und anspruchsvollen Arbeiten konnten planmäßig durchgeführt und abgeschlossen werden. In Summe haben die Spezialfirmen in teils mühevoller Kleinarbeit 200 Festmeter Holz und 180 Kubikmeter Gestein aus den steilen Lagen oberhalb der Straße entfernt.



Kosten:	€ 390 Tsd.
Gemeinden:	Pfunds und Nauders
Bergsturz:	am 22.02.2019
Bauzeit:	Juni 2019
Firma:	HTB Imst



B 177 Seefelder Straße, km 14,50, Vermurung Rosshüttenklamm

Katastrophenschäden in der Straßenmeisterei Zams

B 171 Tiroler Straße, km 160,80, Erdbeben Zintlwald



i Nachrutschung 2019
 Kosten: € 27 Tsd.
 Gemeinde: Strengen

B 171 Tiroler Straße, km 163,43, Vermurung Dawinbach



i Vermurung am 31.08.2019
 Kosten: € 39 Tsd.
 Gemeinde: Strengen

L 16 Pitztalstraße, km 24,25 – km 37,00, Vermurung Hinteres Pitztal



i Vermurung am 29.07.2019
 Kosten: € 59 Tsd.
 Gemeinde: St. Leonhard im Pitztal

L 25 Defereggentalstraße, km 25,00 – km 25,20
 Erdbeben Brand II



Aufgrund mehrfacher Abbrüche der talseitigen Böschung musste die Straße bergwärts verlegt und gesichert werden.



i Kosten: € 300 Tsd.
 Gemeinde: St. Jakob i. D.
 Bauzeit: Juni 2019 bis Oktober 2019
 Planung: Baubezirksamt Lienz
 Bauleitung: Baubezirksamt Lienz
 Firma: Baubezirksamt Lienz, Bruno Gasser, Frächterei- und Erdbewegungsgesellschaft m.b.H.



L 26 Kalser Straße, km 3,60 – km 3,63 Erdrutsch Peischler Höhe



Die talseitige Fahrbahnsetzung musste im Jahr 2019 mit einem massiven Pfahlbalken und einer aufgesetzten Stahlbetonmauer saniert werden.



i	Kosten: € 80 Tsd.
	Gemeinde: Kals a. G.
	Bauzeit: März 2019 bis Juni 2019
	Planung: Morass-Steiner ZT GmbH
	Bauleitung: Baubezirksamt Lienz
	Firma: Felbermayr Bau GmbH & Co KG, Swietelsky AG, Rainer Franz Erdbau, Wibmer Erdbau Steinbruch Schotter GmbH

L 27 Nikolsdorfer Straße, km 2,20 – km 2,40 Vermurung Zappernitzbach



Durch die starken Regenfälle im Oktober 2018 ist im Zuge der L 27 Nikolsdorfer Straße der Zappernitzbach über die Ufer getreten und hat die Landesstraße über mehrere hundert Meter vermurt.



i	Kosten: € 100 Tsd.
	Gemeinde: Nikolsdorf
	Bauzeit: Frühjahr 2019
	Planung: Baubezirksamt Lienz
	Bauleitung: Baubezirksamt Lienz
	Firma: Baubezirksamt Lienz

L 240 Venter Straße, km 10,415 – km 10,500 Steinschlagschutzdamm Galerie Bruchscheibe – Konerrinnegalerie

Am 30.08.2017, 30.10.2018 und 20.05.2019 kam es an der L 240 Venter Straße im Bereich zwischen den Galerien Bruchscheibe und Konerrinne zu mehreren Felsstürzen. Bei diesen Ereignissen stürzten ca. 130 m³ Gestein auf die darunterliegende Venter Straße ab, wobei der größte Block ca. 15 m³ aufwies. Im betroffenen Abschnitt entstanden dabei auf einer Länge von ca. 30 m massive Schäden an der Landesstraße.

Auf dem Damm wurde zudem ein Steinschlagschutzzaun mit einer Höhe von 4,0 m und einem Energieaufnahmevermögen von 1000 kJ aufgesetzt.

Für die Sicherheit der Straßenbenutzer wurde ein rund 100 m langer Steinschlagschutzdamm errichtet. Der Damm wurde als Erdbauweise mit beidseitig vorgesetzter Grobsteinschichtung mit einer Neigung von 3:1 ausgeführt. Der Damm weist talseitig Höhen zwischen 3 und 7 m auf.

i	Kosten: € 350 Tsd.
	Gemeinde: Sölden
	Bauzeit: Juni 2019 bis September 2019
	Planung: Baubezirksamt Imst
	Bauleitung: Baubezirksamt Imst
	Firma: HTB, Plörer, Parth, Porr Bau GmbH



L 289 Schlaitener Straße, km 1,80 – km 1,90 Erdrutsch vor Haus Aichbichler



Aufgrund der starken Regenfälle im Oktober 2018 ist die bergseitige Böschung oberhalb der bergseitigen Mauer ausgebrochen. Die Böschung wurde im Jahr 2019 mit einem lebenden Hangrost aus Lärchenrundlingen saniert.



i	Kosten: € 35 Tsd.
	Gemeinde: Schlaiten
	Bauzeit: Juni 2019 bis Juli 2019
	Planung: ZT-Vergeiner Geotechnik & Bauwirtschaft
	Bauleitung: Baubezirksamt Lienz
	Firma: Baubezirksamt Lienz, Wibmer Erdbau Steinbruch Schotter GmbH

L 290 Dölsacher Straße, km 0,80 – km 0,85 Erdrutsch nach Dölsach



Das Fundament und auch die talseitige Stützmauer haben sich in diesem Bereich abgesenkt.

Mit Nägeln und Spritzbeton wurde die Mauer im Jahr 2019 stabilisiert.

i	Kosten: € 32 Tsd.
	Gemeinde: Dölsach
	Bauzeit: April 2019
	Planung: Baubezirksamt Lienz
	Bauleitung: Baubezirksamt Lienz
	Firma: Baubezirksamt Lienz

L 310 Piburger Straße, km 0,65 Bergsturz Raststuan

Am 08.03.2019 und am 13.03.2019 ereigneten sich an der L 310 Piburger Straße im Gemeindegebiet von Oetz bei Kilometer 0,65 zwei Felsstürze. Bei der unverzüglichen Begehung konnte festgestellt werden, dass sich 30 m oberhalb der Landesstraße eine alte Sackungsmasse befindet, welche aktiv in Bewegung war und auf die darunterliegende Straße abzustürzen drohte.

Daher musste die L 310 Piburger Straße im betroffenen Bereich aus Sicherheitsgründen umgehend für den gesamten Verkehr gesperrt werden.

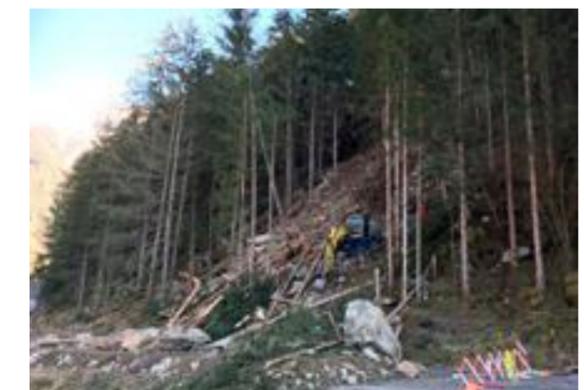
Da die Piburger Straße die einzige ganzjährige Zufahrt zum Ortsteil Piburg darstellt, wurde vom 13.03. bis zum 14.03.2019 von der Straßenmeisterei Haiming eine provisorische Umfahrungsstraße außerhalb des Gefahrenbereiches errichtet, damit der Ortsteil Piburg weiterhin erreichbar war.

Um die Verkehrssicherheit wiederherzustellen, mussten insgesamt ca. 2.000 m³ Gesteinsmaterial durch Sprengungen abgetragen und entfernt werden.

Nach dem Abtrag der Gesteinsmassen wurde zum Schutz der Verkehrsteilnehmer zudem ein 55 m langer und 4 m hoher Steinschlagschutzzaun mit einer Energieaufnahmefähigkeit von 1000 kJ errichtet.

Die L 310 Piburger Straße konnte am 25.05.2019 wieder für den Verkehr freigegeben werden.

i	Kosten: € 342 Tsd., Land Tirol
	Gemeinde: Oetz
	Bauzeit: März 2019 bis Mai 2019
	Bauleitung: Baubezirksamt Imst / Straßenmeisterei Haiming
	Firma: Firma HTB Baugesellschaft m.b.H, Tirol



L 324 Pustertaler Höhenstraße, km 17,50 – km 23,00 Erdrutsch Platschbach bis Unterried



Durch die Regenfälle im Oktober 2018 ist die talseitige Böschung in diesem Abschnitt ausgebrochen und wurde mit einer Spritzbetonnagelwand saniert.



i	Kosten: € 37 Tsd.
	Gemeinde: Anras
	Bauzeit: September 2019 bis Oktober 2019
	Planung: Baubezirksamt Lienz
	Bauleitung: Baubezirksamt Lienz
	Firma: HTB Baugesellschaft mbH

L 324 Pustertaler Höhenstraße, km 17,09 – km 17,11 Bergsturz Rauchegger



Talseitig der L 324 Pustertaler Höhenstraße ist auf einer Länge von rund 20 m die Böschung bis zum Asphalttrand abgebrochen.

Mittels Betonkrienerwand wurde 2018 die talseitige Böschung stabilisiert und gesichert. 2019 wurde die Einbindung in den Bestand hergestellt.

i	Kosten: € 60 Tsd.
	Gemeinde: Assling
	Bauzeit: September 2019 bis Oktober 2019
	Planung: Baubezirksamt Lienz
	Bauleitung: Baubezirksamt Lienz
	Firma: HTB Baugesellschaft mbH

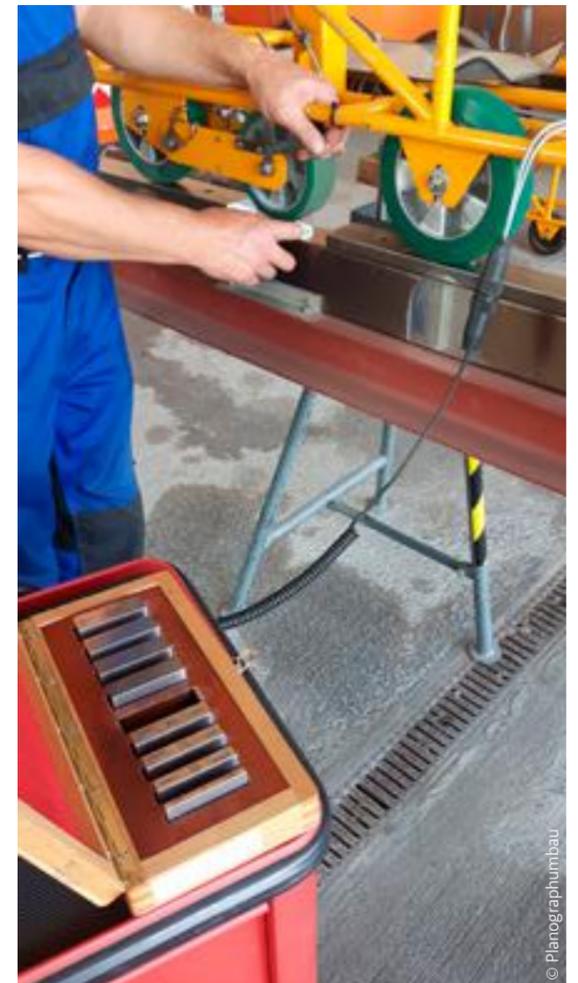
Boden- & Baustoffprüfstelle

Die Boden- und Baustoffprüfstelle (Straßenlabor) begleitet die Bauvorhaben der Landesstraßenverwaltung von der Ausschreibung bis zur Schlussfeststellung hinsichtlich Qualitätssicherung der Erdbau- und Asphaltarbeiten.

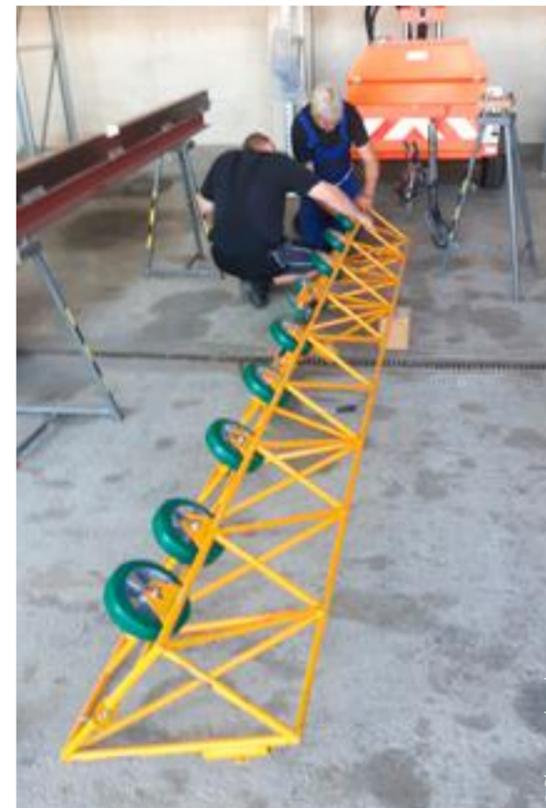
Dazu gehören Vorerhebungen über den „Ist“-Zustand des Baufeldes bis zu den notwendigen Abnahme- und Kontrollprüfungen. Gerne ist die Boden- und Baustoffprüfstelle dabei auch im Auftrag anderer Bauherren für die Überwachung Ihrer Projekte tätig.

Im Jahr 2019 wurden folgende Investitionen in die Ausstattung der Boden- und Baustoffprüfstelle getätigt:

- Planograph: Es wurden alle Laufräder erneuert
- Radlastwaage: Neuanschaffung
- SRT-Pendel: Neuanschaffung



Umbau Planograph – Kalibrierung



Umbau Planograph – Neue Laufräder

i	Im Jahr 2019 wurde folgender Umfang an Untersuchungen durchgeführt:	
	Bauvorbereitungsprüfungen	80 Stück
	Frostschutzschichtuntersuchungen	86 Stück
	Statische Lastplattenprüfungen	58 Stück
	Benkelmanprüfungen	54 Stück
	Mischgutuntersuchungen	310 Stück
	Bohrkernabnahmen	129 Stück
	Planographabnahmen	76 Stück
	Restsalzmessungen	19 Stück
	Griffigkeitsuntersuchungen	10 Stück



Der Prüfumfang im Bereich Laborprüfungen umfasst

- **Dammschüttungen und Frostschutzschichten**
Korngrößenverteilung
Proctorverdichtung
Wasserdurchlässigkeit
- **Gesteinskörnungen für den Straßenbau**
Korngrößenverteilung
Kornformbestimmung
Widerstand gegen Zertrümmerung
- **Asphaltmischgut**
Bindemittelgehalt
Korngrößenverteilung
Rohdichtebestimmung
Marshallkörper
- **Bituminöse Schichten**
Schichtdicke
Verdichtung

Schichtverbund

Weiters werden folgende Feldprüfungen vorgenommen

- **Ungebundene Tragschichten**
Verdichtungsnachweis (Lastplatte, Benkelman)
Wasserdurchlässigkeit
- **Bituminöse Schichten**
Bohrkernentnahme
Ebenheit (Planograph)
Oberflächentextur (Rautiefe)
Griffigkeit von Fahrbahndecken (SRT-Pendel)
Spurrinnenmessungen
- **Straßenausrüstung – Bodenmarkierung**
Messung der Reflexion
- **Winterdienst**
Prüfung des Streusalzgehaltes der Fahrbahn



Objektprüfungen

Durch das Tiroler Straßengesetz ist die Landesstraßenverwaltung verpflichtet, Kunstbauten wie Brücken, Tunnel und Galerien in einem regelmäßigen Intervall (im Regelfall alle 6 Jahre) einer eingehenden Prüfung zu unterziehen.

Festgestellt wird dabei primär, ob die Standsicherheit und Belastbarkeit des Bauwerks sowie die Verkehrssicherheit nach wie vor gegeben sind.

Für ein erfolgreiches Erhaltungsmanagement erfolgt die Bewertung des Objektzustandes sowie der einzelnen Bauteile nach einem genormten System:

- 1 Sehr guter Erhaltungszustand
- 2 Guter Erhaltungszustand
- 3 Ausreichender Erhaltungszustand
- 4 Mangelhafter Erhaltungszustand
- 5 Schlechter Erhaltungszustand

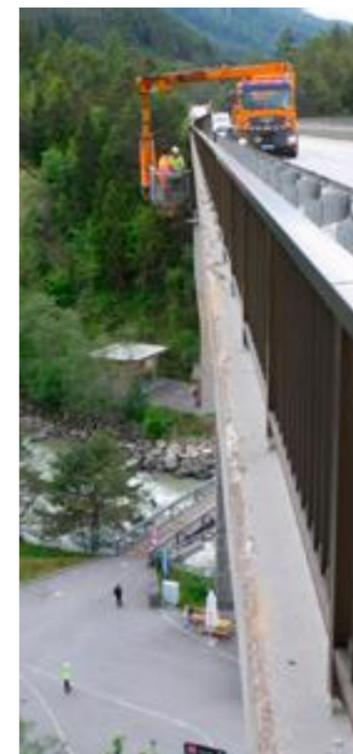
Für die Bewertungszustände 4 und 5 ist davon auszugehen, dass kurz- bis mittelfristig Erhaltungsmaßnahmen zu setzen sein werden, um die Le-

bensdauer des jeweiligen Objektes voll ausschöpfen und die sichere Befahrbarkeit gewährleisten zu können.

Im Jahr 2019 wurden die Brücken (188 Objekte), Galerien und Tunnel (gesamt ca. 16.800 lfm) in den Straßenmeistereien Haiming, Lechtal und Reutte zum Großteil mit eigenen Fachleuten des Sachgebietes Brücken- und Tunnelbau sowie des Baubezirksamtes Imst und Reutte untersucht. Auch die periodisch zu prüfenden Salzsilos (20 Stück) entlang der Landesstraßen wurden wieder auf ihre Standsicherheit geprüft. Dazu erfolgten Bohrwiderstandsmessungen an den Holzteilen der Hochsilos.

Für Brücken mit Flusspfeilern über fließenden Gewässern erfolgt wiederkehrend eine Vermessung der Flusssohle. Diese sogenannte Sohlsondierung wurde im Jahr 2019 an 28 Brückenobjekten durchgeführt.

Des Weiteren erfolgten 65 Prüfungen an Stützmauern.



Brückenprüfung B 171, Ötztaler Talbrücke



Mauerprüfung L 65, Lupbühel



Siloprüfung B 182, Silo 57 Natters

E&M Technik

Der Fachbereich „Elektro- und maschinentechnische Anlagen“ ist in der Herrngasse 1–3 in der Landesbaudirektion Tirol angesiedelt (<https://www.tirol.gv.at/verkehr/strassenbau-und-strassenerhaltung/em-technik/>).

Im Landesstraßennetz befinden sich zwischenzeitlich etwa 95 Gegenverkehrstunnel, Galerien oder Unterflurtrassen mit technischer Ausrüstung. Die laufenden Betriebskosten für diese Tunnel betragen mehr als 1,6 Mio. € pro Jahr, wobei der größte Teil

in den Bereich der Energie- und der Kommunikationseinrichtungen fällt. Die 10 Mitarbeiter der E&M Technik decken die Errichtungs- und Instandsetzungsarbeiten ab und sind an den drei Betriebsstandorten in Innsbruck, Imst und Vomp stationiert. Ein wesentlicher Beitrag zur Erreichung eines hohen Sicherheitsstandards ist die technische Ausrüstung. Diese umfasst Betriebsstationen mit Sicherheitsstromversorgungen, redundanten Kommunikationsanbindungen, Prozessleittechnik, Videotechnik und vieles mehr.



Unterflurtrasse Söll – Leuchtdichtemessung

Planung – Betriebs- und Sicherheitstechnik

Bei Tunnelprojekten mit Betriebs- und Sicherheitsausrüstung (BuS) wie dem Porta-Claudia-Tunnel der Umfahrung Scharnitz, der Schützesrinne-Galerie im Pitztal oder der Lehnenbachgalerie im Ventertal, bei den technischen Einrichtungen an den Landesstraßen, wie Dosieranlagen, elektronische Verkehrsinformationen, Pumpanlagen und dergleichen, gehören die Planungen und die Betreuung

bei der Umsetzung dieser Ausrüstung zum Aufgabengebiet des Fachbereiches.

Auf Grund der sehr dynamischen Entwicklungen im Bereich der IT, Elektronik und Elektrotechnik stellen diese Arbeiten stets aufs Neue eine große Herausforderung dar.

Projekt Evaluierung Fachbereich E&M Technik

Im Auftrag von LH-Stv. Josef Geisler wird der gesamte Fachbereich E&M Technik einer Evaluierung unterzogen. Damit wird für den im Jahr 2007 eingerichteten Fachbereich von einer Arbeitsgruppe eine umfassende Analyse vorgenommen. Betrachtet werden:

- Gesetze, Richtlinien und Verordnungen
- Technische Veränderungen

- Zu erwartende Aufgaben samt Budgetwicklung
- Organisation, Standorte, Mobilität und Ausstattung

Mit den Ergebnissen der Evaluierung ist im Jahr 2020 zu rechnen.

B 170 Brixentalstraße Lebenberg – Lüfter, LED, Steuerung

Die Erneuerung der Betriebs- und Sicherheitstechnik im Lebenbergtunnel stellte auf Grund der hohen Verkehrsbedeutung dieses Tunnels eine große Herausforderung dar. Arbeiten an der Anlage können nur unter großem Aufwand wie Nachtarbeit und zeitlich sehr eingeschränkt umgesetzt werden.

In mehreren Jahren wurde nunmehr eine zusätzliche Energie- und Steuerleitung samt Rohrnetz in den Tunnel eingebracht, ein zusätzlicher Ventilator zur Unterstützung der Luftbewegung montiert, die Leiteinrichtung erneuert, eine neue Sicherheitsstromversorgung errichtet und ein großer Teil der Steuerungseinrichtung erneuert.



B 178 Loferer Straße Wetterstation für die Unterflurtrasse Wörgl-Bruckhäusl

Auf Grund der topographischen Verhältnisse und immer wieder auftretenden Inversionswetterlagen mussten in der Unterflurtrasse Wörgl-Bruckhäusl negative Folgen auf die Verkehrssicherheit durch ein Beschlagen der Windschutzscheiben der Kraftfahrzeuge beobachtet werden.

Zur Verbesserung der Situation wurde nunmehr eine komplexe Wetterstation installiert, welche aus einer Kombination von 13 Messwerten wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Niederschlag, Luftdruck und Windgeschwindigkeit eine automatische Geschwindigkeitsreduktion auf 60 km/h auslöst.



B 179 Fernpassstraße, Lermooser Tunnel Optimierung der Blockabfertigung

Vor dem Tunnel Lermoos wurde in Fahrtrichtung Nord eine Dosieranlage errichtet, die eine Reduktion der Blockabfertigung zum Ziel hat. Für die Steuerung der Dosierampel sind umfangreiche Verkehrserfassungen erforderlich. Dabei werden der zuströmende und abfließende Verkehr sowie die

im Nahbereich gelegenen Zu- und Abfahrten auf die B 179 genau beobachtet und in einer komplexen Logik für die Steuerung der Ampel aufbereitet. Die Anlage wurde im Jahr 2019 installiert. Es ist geplant, im Jahr 2020 Evaluierungen und weitere Verbesserungen umzusetzen.

L 16 Pitztalstraße Galerie Schützesrinne



Im Pitztal konnte im vergangenen Jahr das Lawenschutzprojekt „Schützesrinne“ im Zuge der L 16 Pitztalstraße fertiggestellt werden. In der Schützesrinne-Galerie wurde die nach dem Stand der Technik erforderliche betriebs- und sicherheitstechnische Ausrüstung mit einer Investitionssumme von € 380 Tsd. installiert.

Dosieranlagen

Auf Grund des zunehmenden Ausweichverkehrs vom hochrangigen Straßennetz wurden an mehreren neuralgischen Straßenabschnitten wie in Gries am Brenner, Matrei am Brenner, Niederndorf, Ebbs und Lermoos Dosieranlagen errichtet. Damit wird

eine Verkehrsentslastung und Erhöhung der Verkehrssicherheit in den Ortsdurchfahrten erreicht. In Kombination mit Fahrverboten soll gewährleistet werden, dass der Verkehr auf dem hochrangigen Straßennetz abgewickelt wird.



Webcams

Verteilt über das gesamte Landesstraßennetz in Tirol sind mittlerweile 134 Webcams errichtet. Der Webcamlink ist einer der meistbesuchten Seiten der Tiroler Landeshomepage und wurde auch in die neue App des Landes Tirol integriert.



Schutzmaßnahmen

Die Arbeiten in Tunnelanlagen müssen oft unter Verkehr durchgeführt werden. Sie erfordern höchste Konzentration, eine gute persönliche Schutzausrüstung und die entsprechenden Unterweisungen. Ebenso ist das Besteigen von Schächten nur mit einer entsprechenden Kenntnis und einer vorherigen Prüfung auf Gase möglich.

Ein großes Thema sind auch die entsprechenden Absicherungsmaßnahmen an der Landesstraße, in Tunnelanlagen, bei Arbeiten in Körben, bei Arbeiten auf Leitern und Arbeiten mit Strom im Allgemeinen.

Tunnelüberwachungszentrale – Zusammenarbeit in der Leitstelle Tirol

Die Tunnelüberwachungszentrale ist der zentrale Punkt, an dem alle technisch überwachten Einrichtungen (Prozessleitsystem und technische Videoüberwachung) zusammengeführt werden.

Die Tunneloperatoren in der Leitstelle Tirol führen diese Dienstleistung für die Landesstraßenverwaltung durch. Im Ereignisfall wird der Journaldienst der E&M Technik verständigt.

Annähernd 43.500 Datenpunkte für 27 Tunnelanlagen, die an die Tunnelüberwachungszentrale herangeführt sind, ermöglichen einen hohen Standard der technischen Überwachung.

Kleinere Tunnelanlagen werden vor Ort überwacht. Ihr Betriebszustand kann über eine Kommunikationsverbindung abgefragt werden. Im Ereignisfall wird das Personal der E&M Technik direkt über SMS informiert.

Schäden an technischen Einrichtungen der Landesstraßenverwaltung

Bedauerlicherweise ist zu beobachten, dass Beschädigungen auf Grund von Fremdeinwirken an technischen Einrichtungen gehäuft auftreten. Da im Sinne der Verkehrssicherheit rasch gehandelt

werden muss und die Bearbeitung der Versicherungsleistungen oftmals sehr lange und aufwendig ist, sind maßgebliche Kosten über einen langen Zeitraum vorzufinanzieren.

Betriebliche Straßenerhaltung

Projekt „Landesstraßendienst 2020“

Die Jahre 2013 und 2014 standen im Bereich der betrieblichen Erhaltung ganz im Zeichen der Durchführung des Projekts „Landesstraßendienst 2020“. Dabei wurden im Auftrag von LH-Stv. ÖR Anton Steixner die Umsetzung der Ziele aus dem Vorgängerprojekt 2005+ überprüft und weitere Optimierungsmöglichkeiten ausgearbeitet.

Etwa 40 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus unterschiedlichen Bereichen der Verwaltung und der Straßenmeistereien brachten dabei ihr Wissen und ihr Engagement in vielen Stunden im Projekt ein. Der Endbericht zum Projekt zeigt, dass alle Ziele des Vorgängerprojektes 2005+ umgesetzt wurden und dass die betriebliche Straßenerhaltung einen sehr hohen Optimierungsgrad aufweist.

Im Endbericht wird empfohlen, in den nächsten Jahren die Umsetzung von weiteren Maßnahmen im Bereich der Organisationsstruktur, des Personalstandes und der Fahrzeuge und Geräte vorzunehmen.

Weiters wurden im Projekt die Leistungsstandards des Landesstraßendienstes Tirol überprüft und an die zwischenzeitlich geänderten Bedingungen und

Standards der anderen Bundesländer angepasst. Als weitere Maßnahmen wurden die Weiterentwicklung der bereits eingesetzten Kostenrechnung und des Berichtswesens (Benchmarking, Plankostenrechnung) sowie laufende Schulungen formuliert.

Durch die Erstellung von Leitlinien von und für MitarbeiterInnen des Landesstraßendienstes wurden im Rahmen des Projekts Grundwerte und Grundhaltungen definiert. Als Grundlage dienten das aktuelle Leitbild der Tiroler Landesverwaltung, die Leistungsstandards sowie mehrere Befragungen aller MitarbeiterInnen des Landesstraßendienstes.

Mit Beschluss der Tiroler Landesregierung vom 11.03.2014 wurden die Ergebnisse des Projekts „Landesstraßendienst 2020“ bestätigt und zur Umsetzung freigegeben.

Im Jahr 2016 wurde die neue Straßenmeisterei Haiming eröffnet, im Jahr 2017 konnten mit der Sanierung der Straßenmeisterei Zams und der Einrichtung des Stützpunktes Umhausen der Straßenmeisterei Haiming weitere große Meilensteine des Projekts „Landesstraßendienst 2020“ umgesetzt werden.

Entwicklung Aufwand Landesstraßendienst

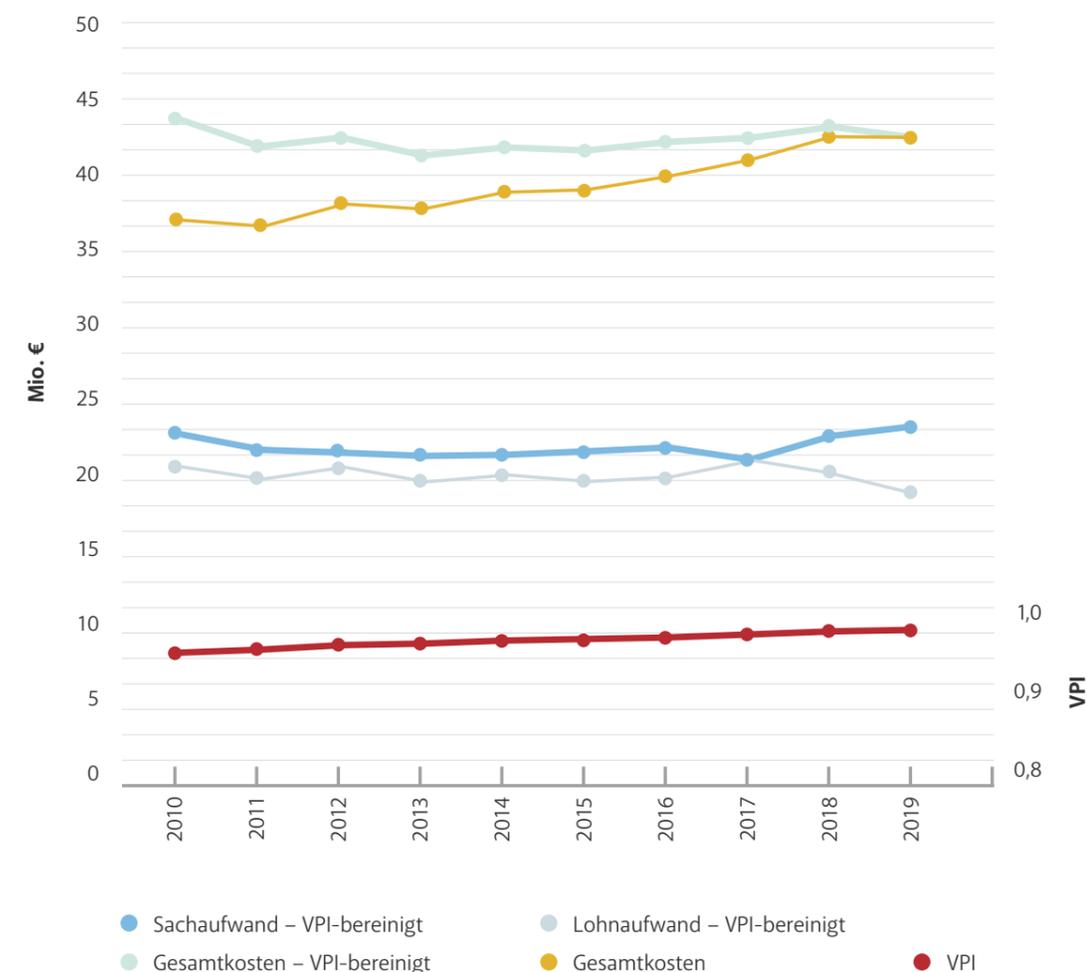
Im Jahr 2019 wurden rund 42,3 Mio. € für die betriebliche Straßenerhaltung des Landesstraßennetzes (Landesstraßen B und Landesstraßen L) benötigt.

Der Gesamtaufwand ist damit gegenüber 2010, in welchem Verbraucherpreisindex-bereinigt rund 43,5 Mio. € zur Verfügung standen, markant um rund 3 % gesunken. Dies lässt sich nicht zuletzt auf den hohen Optimierungsgrad und die Umsetzung der Ziele der Projekte „Betriebliche Straßenerhaltung 2005+“ und „Landesstraßendienst 2020“ zurückführen.

Der Sachaufwand lag im Jahr 2019 mit 23,3 Mio. € deutlich über dem Lohnaufwand mit einem Betrag von rund 19,0 Mio. €. In diesen Kosten nicht enthalten sind die Investitionen in Fahrzeuge und Geräte des Straßendienstes (siehe hinten).

i Ausgaben Landesstraßendienst 2019:	
€ 42,3 Mio.	Gesamtaufwand
€ 23,3 Mio.	Sachaufwand
€ 19,0 Mio.	Lohnaufwand

Entwicklung Gesamtkosten Betriebliche Erhaltung – Landesstraßen B und L



Personalentwicklung

Das Personal der Straßenmeistereien stellt die wichtigste Ressource des Straßendienstes dar.

Die zentrale Verwaltung des Landesstraßendienstes umfasst inklusive der nunmehr 14 Straßenmeister 38 Vollzeitstellen. Durch die Zusammenlegung der Straßenmeistereien Imst-Nassereith und der Straßenmeisterei Umhausen zur Straßenmeisterei Haiming konnte im Jahr 2016 ein Straßenmeister eingespart werden.

Die operative Arbeit wird derzeit von 378 Mitarbeitern mit handwerklicher Funktion wahrgenommen. Darin sind auch die 7 handwerklichen Mitarbeiter des Sachgebietes Stra-

ßenhaltung, Fachbereich elektro- und maschinentechnische Anlagen, enthalten. Mit diesem Personalstand werden die Vorgaben des Regierungsbeschlusses vom 21.2.2006 um 13 Personen unterschritten.

Damit hat die Zahl der handwerklichen Mitarbeiter seit 1990 um 143 Personen abgenommen.

Der aktuelle Regierungsbeschluss vom 11. März 2014 sieht als Zielgröße 376 Mitarbeiter im handwerklichen Dienst vor, wobei diese Verringerung um 15 Personen bis 2020 ausschließlich durch Nichtnachbesetzungen von alters- und krankheitsbedingten Abgängen zu erreichen ist.



Arbeiten an einer Ufermauer durch die Mitarbeiter der Straßenmeisterei Wörgl

Schulungen

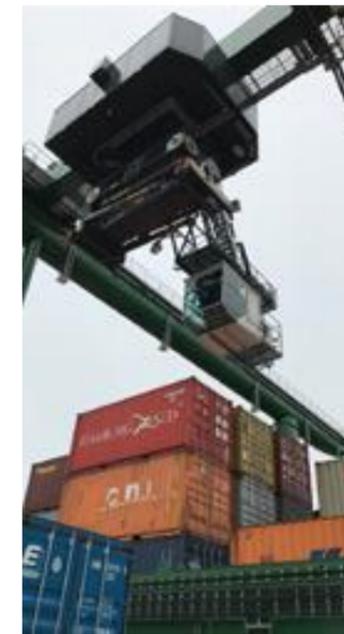
Im Sinne der innerbetrieblichen Weiterbildung werden für die Mitarbeiter des Straßendienstes laufend Schulungen organisiert.

Im Jahr 2019 wurden folgende Kurse mit freiwilliger Teilnahme angeboten:

- Ausbildungslehrgang mit Sicherheitsunterweisungen für Verkehrsregelungen, Hochbauten sowie für den Fahrdienst
- Verkehrspostenschulungen
- Fahrtechniktraining für LKW, Unimog, Traktoren, Kleintransporter und PKW
- Kranführerlehrgang
- Staplerschein
- Einweisungen Motorsäge und Walzen

- Schulung: Aufstellung von Rückhaltesystemen (Leitschienen)
- Schulung Betriebspersonal von Straßentunneln
- Befahren von Behältern (Schächte, Silos oder ähnliche geschlossene Räume)
- Erste-Hilfe-Schulungen
- Straßenmeistertag 2019 mit Besichtigung des ÖBB-Güterterminals in Wolfurt und des Hilti-Stammwerkes in Schaan, Liechtenstein

Die rege Teilnahme und Rückmeldungen der Mitarbeiter bestätigen den eingeschlagenen Weg. Durch laufende Schulungen wird das Wissen der Straßenmeister und des handwerklichen Personals auf aktuellem Stand gehalten. Damit wird ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess als Teil des Qualitätsmanagements gewährleistet.



Besichtigung des ÖBB-Güterterminals in Wolfurt im Rahmen des Straßenmeistertags 2019

Kontakt Daten der Straßenmeistereien

Die 14 Straßenmeistereien des Landes Tirol dienen den VerkehrsteilnehmerInnen das ganze Jahr 24 Stunden pro Tag. In der nachfolgenden Aufstellung sind die Kontaktdaten angeführt.

Über diese Telefonnummern sind die Straßenmeistereien rund um die Uhr erreichbar.

BAUBEZIRKSAMT KUFSTEIN

Straßenmeisterei Kufstein

Langkampfener Straße 67
6330 Kufstein

T 0512 508 8532

M strassenmeisterei.kufstein@tirol.gv.at

Straßenmeisterei Wörgl

Möslbichl 30
6300 Wörgl

T 0512 508 8522

M strassenmeisterei.woergl@tirol.gv.at

Straßenmeisterei St. Johann in Tirol

Wieshoferstraße 67
6380 St. Johann i. T.

T 0512 508 8512

M strassenmeisterei.st-johann@tirol.gv.at

BAUBEZIRKSAMT INNSBRUCK

Straßenmeisterei Zell am Ziller

Rohrerstraße 40
6280 Zell a. Z.

T 0512 508 8722

M strassenmeisterei.zell-a-z@tirol.gv.at

Straßenmeisterei Vomp

Pirchat 32
6130 Vomp

T 0512 508 8702

M strassenmeisterei.vomp@tirol.gv.at

Straßenmeisterei Matrei am Brenner

Statz 18
6143 Mühlbachl

T 0512 508 8712

M strassenmeisterei.matrei-a-b@tirol.gv.at

Straßenmeisterei Zirl

Bahnhof Umgebung 16
6170 Zirl

T 0512 508 8732

M strassenmeisterei.zirl@tirol.gv.at

BAUBEZIRKSAMT IMST

Straßenmeisterei Haiming

Ötztaler Höhe 23
6430 Ötztal-Bahnhof

T 0512 508 8782

M strassenmeisterei.haiming@tirol.gv.at

Straßenmeisterei Zams

Hauptstraße 135
6511 Zams

T 0512 508 8762

M strassenmeisterei.landeck-zams@tirol.gv.at

Straßenmeisterei Ried im Oberinntal

Leite 267
6531 Ried i. O.

T 0512 508 8792

M strassenmeisterei.ried-i-o@tirol.gv.at

BAUBEZIRKSAMT REUTTE

Straßenmeisterei Reutte

Lutterottstraße 5
6600 Reutte

T 0512 508 8582

M strassenmeisterei.reutte@tirol.gv.at

Straßenmeisterei Lechtal

Lutterottstraße 5
6600 Reutte

T 0512 508 8592

M strassenmeisterei.lechtal@tirol.gv.at

BAUBEZIRKSAMT LIENZ

Straßenmeisterei Matrei in Osttirol

Virgener Straße 23
9971 Matrei i. O.

T 0512 508 8552

M strassenmeisterei.matrei-i-o@tirol.gv.at

Straßenmeisterei Leisach

Gries 41
9909 Leisach

T 0512 508 8562

M strassenmeisterei.leisach@tirol.gv.at

Leistungen/Kostenträger

Der Straßendienst erfüllt im Laufe eines Jahres eine Fülle von Arbeiten, um das Landesstraßennetz in einem guten und sicheren Zustand zu halten.

Zur Erfassung dieser Leistungen dient das bereits im Jahr 1982 eingeführte Betriebskennzahlensystem (BKS). Dabei werden die einzelnen Leistungen einzelnen Kostenträgern zugeordnet. Das Betriebskennzahlensystem und die Leistungszeiterfassung werden laufend weiterentwickelt, optimiert und auf den täglichen Betrieb abgestimmt. Mittlerweile werden die Leistungen von jedem Mitarbeiter direkt über ein internetbasiertes System erfasst. Nun ist es möglich, über einen längeren Zeitraum interne Benchmarks für jeden Straßenzug, jede Straßenmeisterei und jede Leistung zu erstellen.

Die im Bereich der betrieblichen Straßenerhaltung eingeführte Plankostenrechnung sieht eine zentrale Budgetvorgabe mit dezentraler Detailplanung in den Straßenmeistereien vor. Die laufenden Berichte sind mit der Planung abgestimmt und ermöglichen den verantwortlichen Straßenmeistern und Amtsleitern ein rasches Reagieren auf mögliche Abweichungen.

Im Projekt „Landesstraßendienst 2020“ wurden die Leistungsstandards an zwischenzeitlich geänderte Bedingungen sowie Standards anderer Bundesländer angepasst und zusammen mit dem aktualisierten Betriebskennzahlensystem mit dem Letztstand festgeschrieben.

Die moderne Kostenleistungsrechnung der betrieblichen Straßenerhaltung ermöglicht ein umfangreiches Berichtswesen. Damit können alle Entscheidungsträger zeitnahe mit aktuellen Daten, abgestimmt auf den jeweiligen Betriebsbereich, versorgt werden. Dabei dienen als Kenngrößen in der Regel die Kosten pro Fahrstreifen-km, welche die Steuerung wesentlich erleichtern.

Die Übersicht zur Kostenentwicklung ist im Abschnitt Entwicklung Aufwand (siehe vorne) dargestellt. Im Jahr 2019 fielen Kosten von insgesamt 42,3 Mio. € im Straßendienst an.

Die anfallenden Kosten werden in die zwei Kostenarten eingeteilt:

□ **Sachaufwand = Fremdleistungen + Energie:**
Leistungen von Unternehmungen, Gerätemieten,



Instandhaltungsarbeiten an der B 178 Loferer Straße durch die Straßenmeisterei Wörgl

Abgaben und Versicherungen für Kfz, öffentliche Abgaben, Energie und Material: Verbrauchsstoffe (Streumittel, Straßenausstattung ...), Treibstoffe, Ersatzteile, Brennstoffe

□ **Lohnaufwand = Personal**

Im Jahr 2019 entfielen von den 42,3 Mio. € Gesamtkosten 23,3 Mio. auf den Sachaufwand und 19,0 Mio. auf den Lohnaufwand.

Neben der Gliederung in Kostenarten werden die Leistungen des Straßendienstes verschiedenen Kostenträgern zugeordnet:

- **Fahrbahn:**
Instandhaltungen bis 1.500 m², Reinigung, Bankettarbeiten
- **Brücken und Mauern:**
Überwachung, Instandhaltungen bis rd. € 15.000,-
- **Tunnel:**
Überwachung, Instandhaltung baulich konstruktiver Teile, Erhaltung Betriebs- und Sicherheits-einrichtungen, Tunnelreinigung bis rd. € 15.000,-

Straßenausrüstung:

Verkehrszeichen, Leitschienen, Leitpflocke, Bodenmarkierungen ...

Winterdienst:

Vorbereitung, Räumung, Streuung, Abschluss

Grünflächenpflege:

inkl. Gehölzflächen

Nebenanlagen:

Entwässerungseinrichtungen, Abfallentsorgung, Felsräumungen ...

Streckendienst

Gemeinkosten:

Alle Sach- und Personalkosten, die nicht einer Leistung direkt zuordenbar sind. Das sind z. B. Erhaltungsarbeiten an Hochbauten, Kosten für Heizöl, Büromaterial, Gebäudeversicherungen, Werkzeuge, Aufräumarbeiten im Magazin etc.

Bauvorhaben allgemein:

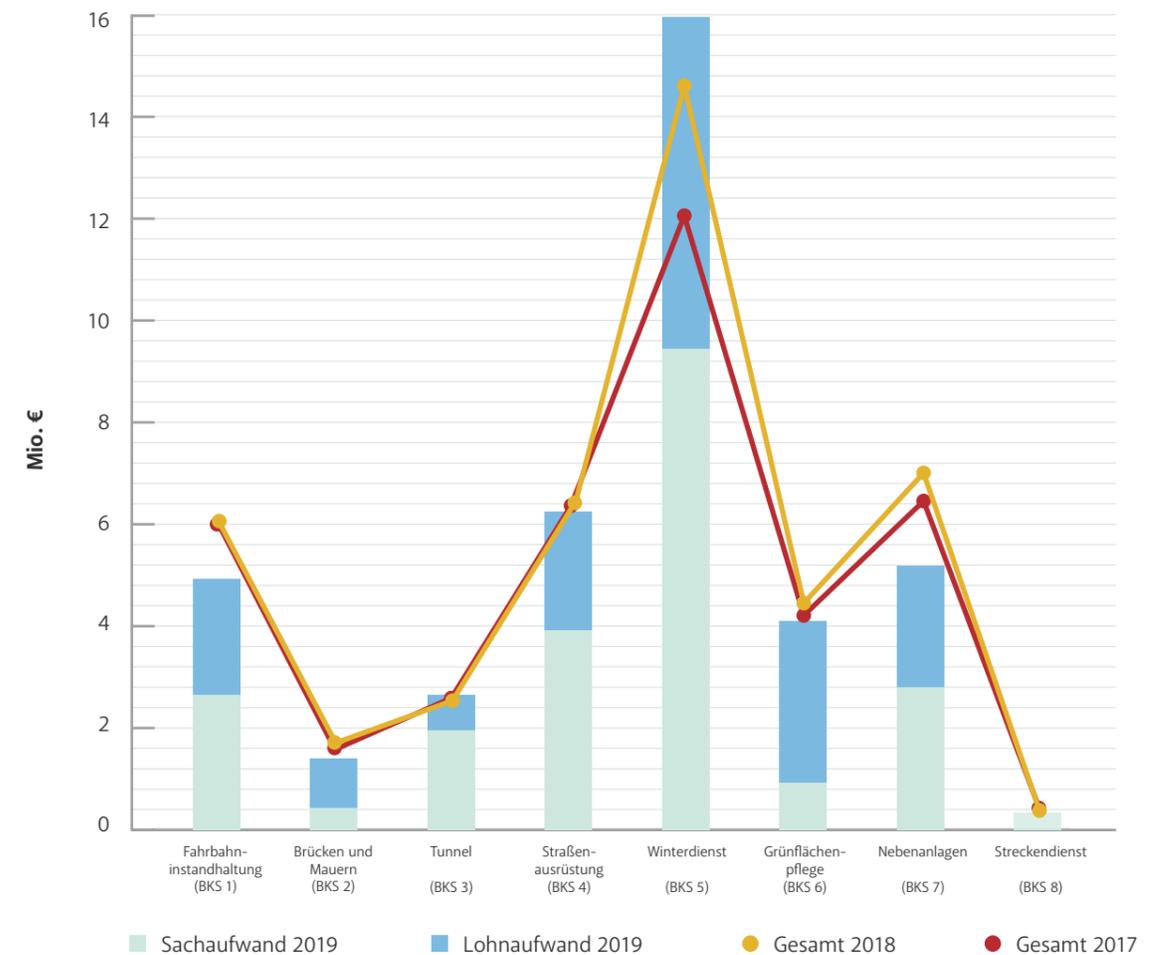
Straßenneubau, Instandsetzungen sowie Erhaltung von Hochbauten

Katastrophenschadensbeseitigungen



Einbau einer Leitschienenabsenkung zur Erhöhung der Verkehrssicherheit

Aufteilung Sach- und Lohnaufwand je Kostenträger 2019 und 2018, 2017 gesamt



Diese Abbildung zeigt die Verteilung der Sach- und Lohnaufwendungen der betrieblichen Straßenerhaltung im Jahr 2019 in Balkenform auf die Leistungen entsprechend dem Betriebskennzahlensystem (BKS) sowie im Vergleich dazu die Gesamtkosten der betrieblichen Straßenerhaltung in den Jahren 2017 und 2018 als Linie.

Es ist erkennbar, dass der mit Abstand größte Anteil der Kosten auf den Winterdienst mit rund 16,0 Mio. €, das sind rund 39 % der Gesamtaufwendungen, ent-

fällt. Gegenüber den Vorjahren ist der Aufwand beim Winterdienst deutlich gestiegen, während für die Fahrbahninstandsetzungen und die Nebenanlagen weniger aufgewendet wurde. Die Aufwendungen für die weiteren fünf Kostenträger sind in den letzten drei Jahren annähernd gleich verteilt.

Daneben zeigt diese Abbildung auch, dass die Leistungen „Fahrbahninstandhaltung“, „Straßenausrüstung“, „Winterdienst“, „Grünflächenpflege“ und „Nebenanlagen“ sehr personalintensiv sind.



Sanierung einer Stützmauer in Osttirol

Die nächste Abbildung zeigt die Aufteilung der Arbeitszeit in den Jahren 2018 und 2019 auf die einzelnen Leistungen. Insgesamt wurden 2019 von den 378 Mitarbeitern im handwerklichen Dienst knapp 619.600 Arbeitsstunden für die Erhaltung der Landesstraßen und die Katastrophenschadensbeseitigung aufgewendet.

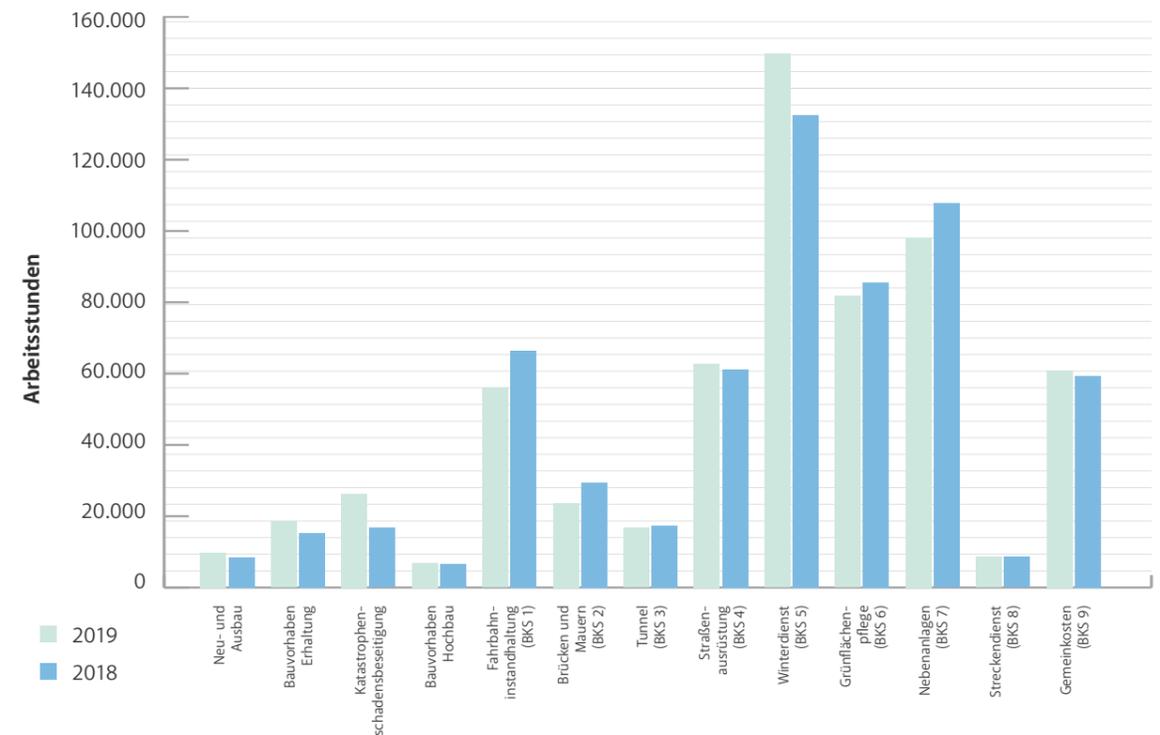
Interessant ist der Vergleich mit der vorigen Abbildung: Liegt beim reinen Kostenaufwand der Winterdienst mit 39 % deutlich vor allen anderen Leistungen, so ist der Zeitaufwand dafür mit rund 24 % aller geleisteten Stunden nur mehr ein Drittel höher als für die arbeitsintensive Leistung „Nebenanlagen“ mit rund 16 %, wenngleich der

Aufwand für den Winterdienst aufgrund der intensiven Monate Jänner und November 2019 deutlich gegenüber 2018 gestiegen ist.

Der Zeitaufwand für alle Bauvorhaben inklusive der Katastrophenschadensbeseitigungen liegt mit in Summe rund 61.600 Arbeitsstunden bei rund 10 % des gesamten Zeitaufwandes der Mitarbeiter des Landesstraßendienstes.

Der Vergleich der beiden Jahre 2019 und 2018 zeigt, dass der zeitliche Aufwand für den Winterdienst etwas gestiegen ist, die übrigen Kostenträger waren relativ konstant.

Vergleich Arbeitsstunden je Kostenträger 2019 und 2018



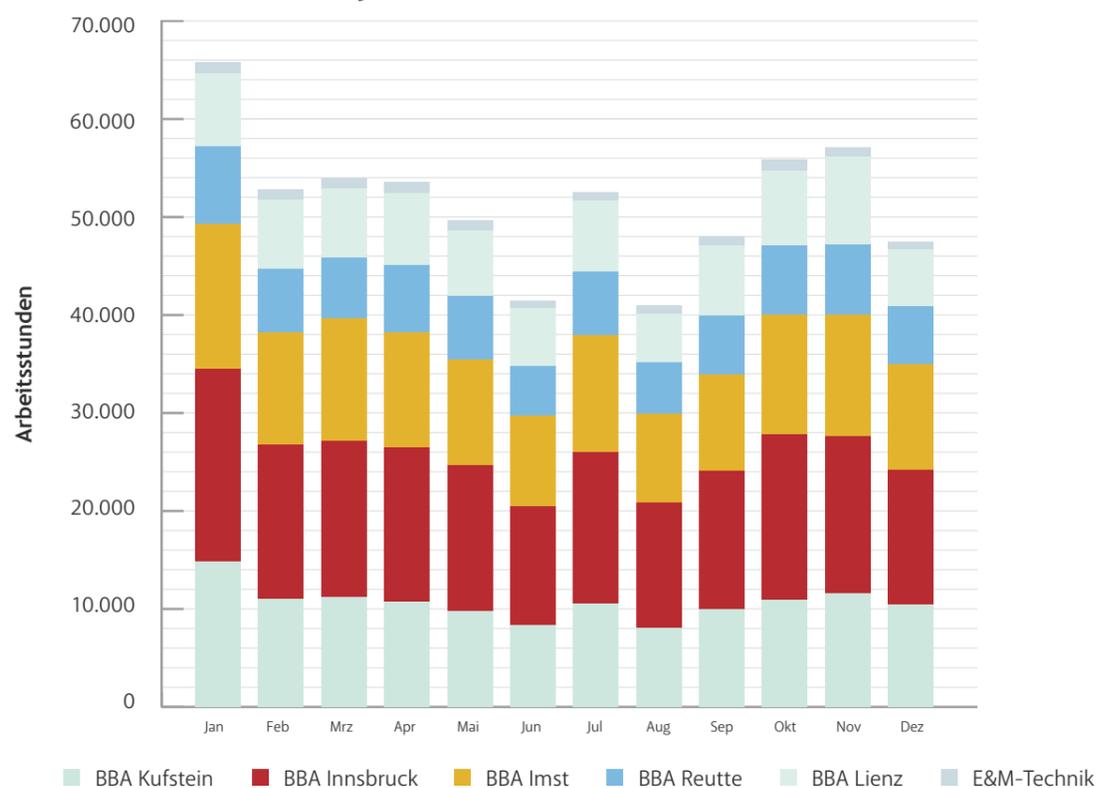
Erneuerung von Randbalken mit Leitschienenmontage durch die Straßenmeistereien im Baubezirksamt Lienz



Die anfallenden Arbeiten in der betrieblichen Straßenerhaltung erfordern sehr flexible Dienstesätze. Die planbaren Arbeiten werden durch die den Anforderungen entsprechenden Dienstpläne erfasst. Darüber hinaus fallen im Winterdienst oder im Katastropheneinsatz Arbeitsleistungen an, die außerhalb der in den Dienstplänen geregelten Dienstzeiten liegen.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die ungleiche Verteilung der Arbeitsstunden im Jahresverlauf 2019. In den Wintermonaten von Oktober bis April werden die meisten Arbeitsstunden geleistet, wobei der Jänner 2019 mit insgesamt 66.000 Arbeitsstunden deutlich heraussticht.

Verteilung Arbeitsstunden 2019 je Baubezirksamt und Monat



Nachfolgend werden ausgewählte Beispiele für die Leistungen der Straßenmeistereien dargestellt:

B 100 Drautalstraße, km 140,64 – Mauersanierung Arnbach



i **Kosten:** € 35 Tsd.
Gemeinde: Sillian
Bauzeit: Juli 2019
Planung: Baubezirksamt Lienz
Umsetzung: Straßenmeisterei Leisach

L 16 Pitztalstraße, km 18,11 – km 18,19 Verbreiterung und Erneuerung Mauer Zaunhof



i **Kosten:** € 224 Tsd.
Gemeinde: St. Leonhard im Pitztal
Bauzeit: Sommer 2019
Planung: Baubezirksamt Imst
Umsetzung: HTB Bau GmbH und Straßenmeisterei Zams

L 16 Pitztalstraße, km 36,98 – Neubau Mittelbergbrücke



Am Ende der L 16 Pitztalstraße im Ortsteil Mittelberg wurde die bestehende Mittelbergbrücke abgebrochen und neu errichtet. Eine Lawine hatte die Bestandsbrücke erfasst und stark beschädigt. Die Brücke ist eine einfeldrige Stahlträgerbrücke mit Holzbohlen. Eine Holzplatte mit Isolierung und eine Asphalt-schicht bilden den Fahrbahnaufbau. Die Brücke mit einer Spannweite von 10 m und einer Breite von 4,0 m überspannt die Pitze. Die Widerlager wurden im Bestand belassen, ausgenommen waren die Lagerbänke, diese wurden in Stahlbeton neu hergestellt.



i **Kosten:** € 165 Tsd.
Gemeinde: St. Leonhard im Pitztal
Bauzeit: Sommer 2019
Planung: SG Brücken- und Tunnelbau
Bauleitung: Baubezirksamt Imst
Firma: Straßenmeisterei Zams, Fa. Raffl



Winterdienst



Räumeinsatz durch die Straßenmeisterei St. Johann i. T.

Der Winterdienst stellt den mit Abstand größten Leistungsbereich des Straßendienstes dar.

Das Jahr 2019 kann aus Sicht des Landesstraßendienstes im langjährigen Vergleich als relativ starker Winter bezeichnet werden. Dies zeigt sich sowohl in den Salzverbrauchsmengen als auch im Personalaufwand.

Zu den Leistungen des Winterdienstes zählen

- **Vorbereitende und abschließende Leistungen:**
Schneestangen aufstellen und entfernen
Schneezäune auf- und abbauen
Schachtabdeckungen und Einläufe kontrollieren
Gefahrenzeichen aufstellen und entfernen
Reinigung der Verkehrsflächen
- **Räumung**
- **Streuung**

Die Grundlagen für den Winterdienst sind im Anforderungsniveau Winterdienst (Stand 2010) festgelegt.

- **Anforderungsniveau A**
Autobahnen und Schnellstraßen
- **Anforderungsniveau B**

Landesstraßen mit überörtlicher Verkehrsbedeutung:

- Betreuung zwischen 4:00 Uhr und 22:00 Uhr
- Streuung i.d.R. mit Streusalz (Auftaumitteln)
- Maximale Schneehöhen: 10 cm (außer bei starkem Schneefall)
- Umlaufzeiten Einsatzfahrzeuge: max. 5 Stunden

□ Anforderungsniveau C

Landesstraßen mit starkem Berufs-, Linien-, Schulbus- oder Fremdenverkehr
- Betreuung zwischen 05:00 und 20:00 Uhr

□ Anforderungsniveau D

Landesstraßen mit geringem Verkehrsaufkommen

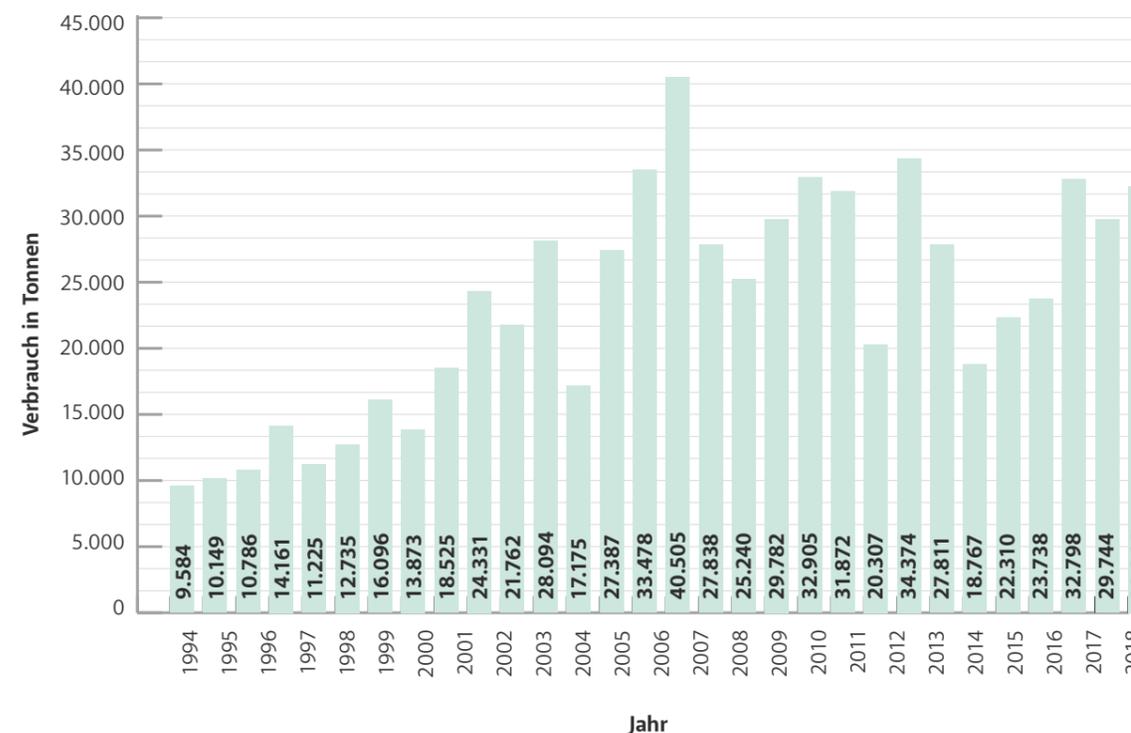
Die Wahl des eingesetzten Streumittels (Streusalz oder Streusplitt) wird von den Faktoren **Verkehrsbelastung, Staubbelastung, Belastung von Böden und Wirtschaftlichkeit** beeinflusst. Obwohl Streusalz bei Verkehrsbelastungen, wie sie auf dem Landesstraßennetz anzutreffen sind, in jeder Hinsicht (Verkehrssicherheit, Ökobilanz und Wirtschaftlichkeit) dem Streusplitt überlegen ist, ist die Frage der Auswahl des Streumittels immer wieder Gegenstand von Diskussionen. Als absolute Obergrenze für die Einsetzbarkeit von Streusplitt empfiehlt der Straßendienst 3.000 Kfz pro Tag.

Der Streugutverbrauch und damit die anfallenden Kosten stehen in engem Zusammenhang mit den meteorologischen Verhältnissen (Winterstrenge). Aus der nachfolgenden Abbildung ist erkennbar, dass der Streusalzverbrauch sehr starken Schwankungen unterliegt. Im langjährigen Mittel werden rund 28.700 Tonnen Salz auf den Landesstraßen B und L in Tirol verbraucht. Im Jahr 2019 war mit rund 32.300 Tonnen ein merklich erhöhter Verbrauch als im langjährigen Durchschnitt zu verzeichnen. Der Soleverbrauch betrug im Jahr 2019 rund 4,2 Mio. Liter.

Auffallend war im langjährigen Vergleich der Jänner 2019. Mit fast 14.400 Tonnen Streusalz war der absolute Monatsspitzenverbrauch seit Aufzeichnungsbeginn Anfang der 1990er Jahre zu verzeichnen. Mit den 46.000 Winterdienststunden allein im Jänner wurde ein Drittel der gesamten 150.000 Winterdienststunden nur in diesem Monat geleistet.

Auch am Jahresende ab Weihnachten 2018 bis Mitte Jänner 2019 war ein besonders intensiver Wintereinbruch zu verzeichnen.

Entwicklung Streusalzverbrauch auf Landesstraßen B und L



Splitt hat in den letzten Jahren seine Bedeutung als Streugut auf Landesstraßen nahezu komplett verloren. Aufgrund stetig steigender Verkehrsbelastungen und Anforderungen der VerkehrsteilnehmerInnen ist der Anteil der mit Splitt bestreuten Straßenabschnitte stark rückläufig. Im Bereich der Landesstraßenverwaltung werden nur mehr rund 8.000 t für Notfälle, etwa bei nicht vorhersehbaren Salzlieferschwierigkeiten, vorgehalten. So wurden im Jahr 2019 nur rund 50 Tonnen auf den Landes-

straßen aufgebracht. Zum Vergleich: Im Jahr 1999 wurden noch über 30.000 Tonnen Splitt auf den Tiroler Landesstraßen gestreut.

Der Winterdienst weist mit durchschnittlich rund 35–40 % den größten Anteil der Kosten des Straßendienstes auf. Auch wenn der letzte Winter hinsichtlich Salzverbrauch und Kosten etwas unter dem langjährigen Durchschnitt lag, ist trotzdem von einem weiterhin hohen Kostenanteil auszu-

gehen. Auch geht die aktuelle Klimaforschung von einer signifikanten Zunahme der Schneemengen und vor allem der Extremereignisse (Stark-Schneefälle, Extrem-Tiefsttemperaturen) in den nächsten Jahrzehnten aus. Umso wichtiger wird es sein, die künftigen Anforderungen im Winterdienst gut zu bewältigen und die Aufwendungen dafür im vertretbaren Rahmen zu halten.

i	Winterdienst 2019:	
	€ 16,0 Mio.	Gesamtaufwand (39 % der betrieblichen Erhaltung)
	150.000 Tsd.	Arbeitsstunden (ohne Frächter)
	32.264	Tonnen Streusalz



Gestaffelter Räumeeinsatz durch die Straßenmeisterei St. Johann in Tirol



Räumeeinsatz durch die Straßenmeisterei Zirl

Straßenmeisterei Vomp startet Pilotversuch mit Sole

Neue Wege geht der Landesstraßendienst bei der Streuung. Die Streuung von Feuchtsalz, einer Mischung aus Trockensalz und Sole, wird weiter ausgebaut. Die Straßenmeisterei Vomp startet im Winter 2018/2019 einen Pilotversuch und wird auf definierten Strecken reine Sole streuen. „Die Vorteile von Feuchtsalz und Sole liegen auf der Hand. Das Auftaumittel wirkt sofort und der Salzbedarf ist wesentlich geringer. Dadurch können wir die Salzbelastung für die Umwelt reduzieren und sparen auch noch Steuergeld“, dankt LHStv Josef Geisler dem Straßendienst für die Innovationsbereitschaft.

Durch den verstärkten Feuchtsalzeinsatz konnten allein im letztjährigen Winter 2017/2018 rund 4.000 Tonnen Streusalz eingespart werden.

Für den Pilotversuch der reinen Solestreuung schaffte das Land einen neuen Streuautomaten für die sogenannte FS100-Streuung an, der mit einem speziellen Sprühbalken ausgerüstet ist. Die Straßenmeisterei Vomp verfügt jetzt auch über einen Sole-Lagertank mit einem Fassungsvermögen von 30.000 Litern.

Um die verstärkte Verwendung von Sole weiter zu fördern, wurden im Jahr 2019 zwei weitere Soleanlagen in der Straßenmeisterei Reutte und in der Straßenmeisterei Zirl (Stützpunkt Reith bei Seefeld) installiert (siehe dazu gesonderter Bericht unter Hochbauliche Anlagen).



Wettervorhersage

Eine Grundvoraussetzung für einen effizienten Winterdiensteinsatz ist das Wissen über die zu erwartende Wetterentwicklung. Im Landesstraßendienst wird dafür ein Produkt der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG), die sogenannte Wetterbox Tirol, genutzt. Die Wetterbox liefert im Winter täglich Prognosen über den

Niederschlag, die Temperatur, die Schneefallgrenzen, Glatteis und Eisglätte sowie eine Wetterprognose für die nächsten Stunden. Die Wetterdaten werden per SMS an rund 120 Nutzer versandt. Zusätzlich stehen die Daten über die Smartphones und das Portal Tirol allen Straßenmeistern und Winterdienstmitarbeitern zur Verfügung.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen eine solche Winterdienstprognose sowie die zu erwartenden Neuschneemengen in 6 Stunden, hier für den späten Wintereinbruch am 28. April 2017.

Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik
Wetterdienst Innsbruck – Kundenservice für Tirol & Vorarlberg
 A-6020 Innsbruck, Fürstenerweg 180 – Tel. +43 (0)512 285 598 – Fax +43(0)512 285 626 –
 e-mail: innsbruck@zamo.ac.at / Wetter-Hotline: Tel. 0900 530 1116 (max. 2,17 Euro/Min.) –
 WetterPhone: Tel. 0900 91 1566 08 (max. 68 Cent/Min.)

PROGNOSE FÜR DEN WINTERDIENST

Bezirke: Landeck, Imst, Reutte

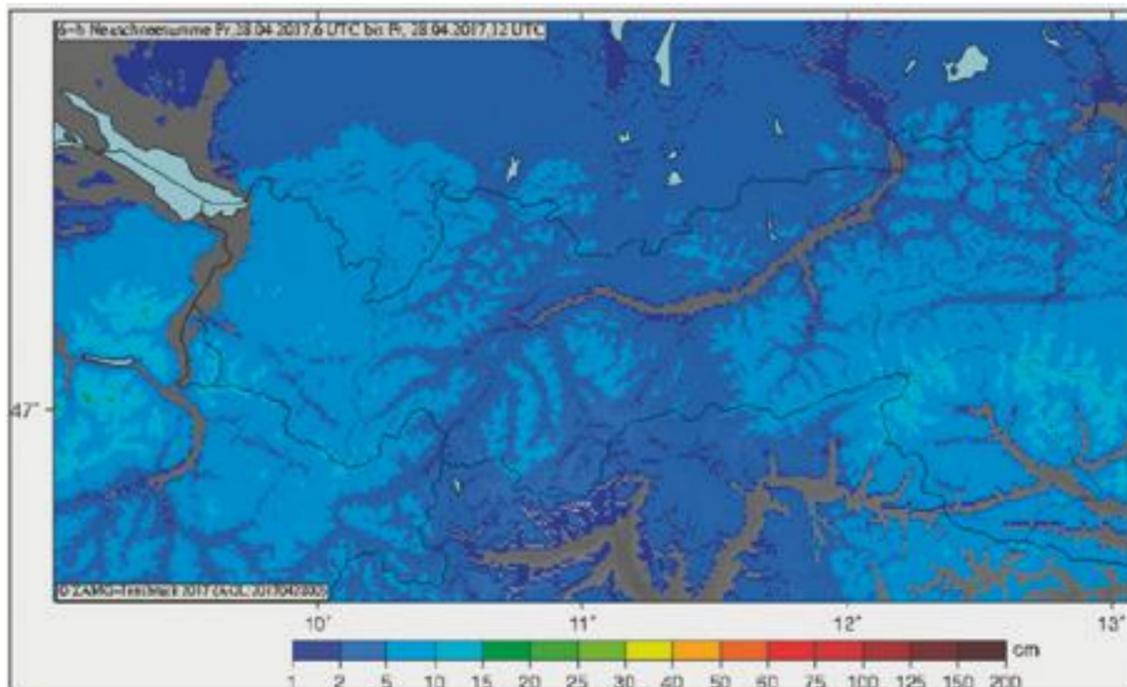
ausgegeben am Freitag, 28.04.2017 um 11:01 Uhr. Gültig von Freitag 19 Uhr bis Samstag 19 Uhr

ORT	HÖHE	Kommende Nacht		Zeitraum 19-01 Uhr MEZ				Zeitraum 01-07 Uhr MEZ				Samstag 07-19 MEZ			
		Tmin	NEU	TROCKEN	REGEN	SCHNEE	SG 19	TROCKEN	REGEN	SCHNEE	SG 07	Tmax	NIED	SG 12	NEU
Ried/Oberinntal	850	-2	Spur			X	900	X				10		1900	0
Nauders/Reschen	1400	-6	1-5			X	Tal	X				7		1900	0
Fiss/Serfaus/Fleiß	1400	-6	1-5			X	Tal	X				7		1900	0
Landeck	800	-1	0	X		X	900	X				11		1900	0
Paznauntal	1500	-6	1-5			X	Tal	X				5		1900	0
Stanzertal	1200	-2	1-5			X	Tal	X				7		2000	0
Arlbergpass	1700	-6	1-5			X	Tal	X				4		1900	0
Reutte	900	-3	Spur			X	Tal	X				7		1500	0
Tannheim	1100	-3	0			X	Tal	X				6		1500	0
Oberes Lechtal	1100	-2	bis 2			X	Tal	X				7		1900	0
Ehrwald/Lemoos	1000	-2	bis 2			X	Tal	X				7		1600	0
Fernpass	1300	-5	bis 2			X	Tal	X				5		1600	0
Imst	800	-1	0	X		X	800	X				9		1700	0
Mieminger Plateau	850	0	Spur			X	Tal	X				9		1700	0
Inneres Pitztal	1400	-5	1-5			X	Tal	X				6		1800	0
Umhausen	1000	-3	1-5			X	Tal	X				8		1800	0
Außeres Ötztal	800	-1		X		X	900	X				9		1700	0
Inneres Ötztal	1900	-8	1-5			X	Tal	X				2		1600	0

Glättegefahr (Stufe)	Folgenacht 19 – 7 Uhr			Folgetag 7 – 19 Uhr			Bemerkungen
	0	1	2	0	1	2	
GLATTEIS durch gefrierenden Regen	X			X			
EISGLÄTTE durch gefrierende Nässe/Nebel		X		X			In höheren Lagen

Unser Wetterportal im Internet: www.zamg.ac.at

Neuschneepronose, Wetterbox ZAMG, für 28. April 2017, Vormittag (6 Stunden):



Zur Einschätzung der Winterdienstsituation sind insbesondere die rund 130 Webcams entlang der Landesstraßen in ganz Tirol von großer Bedeutung

für die Winterdienstmannschaften. Durch diese Bilder ist eine konkrete Beurteilung der Situation an neuralgischen Stellen schnell und einfach möglich.

B 100 Drautalstraße bei Strassen am 13.11.2019:



B 111 Gailtalstraße vor Obertilliach am 15.11.2019:



B 186 Ötztalstraße in Hochgurgl am 13.11.2019:



B 107 Großglocknerstraße vor der Kärntner Landesgrenze am 15.11.2019:

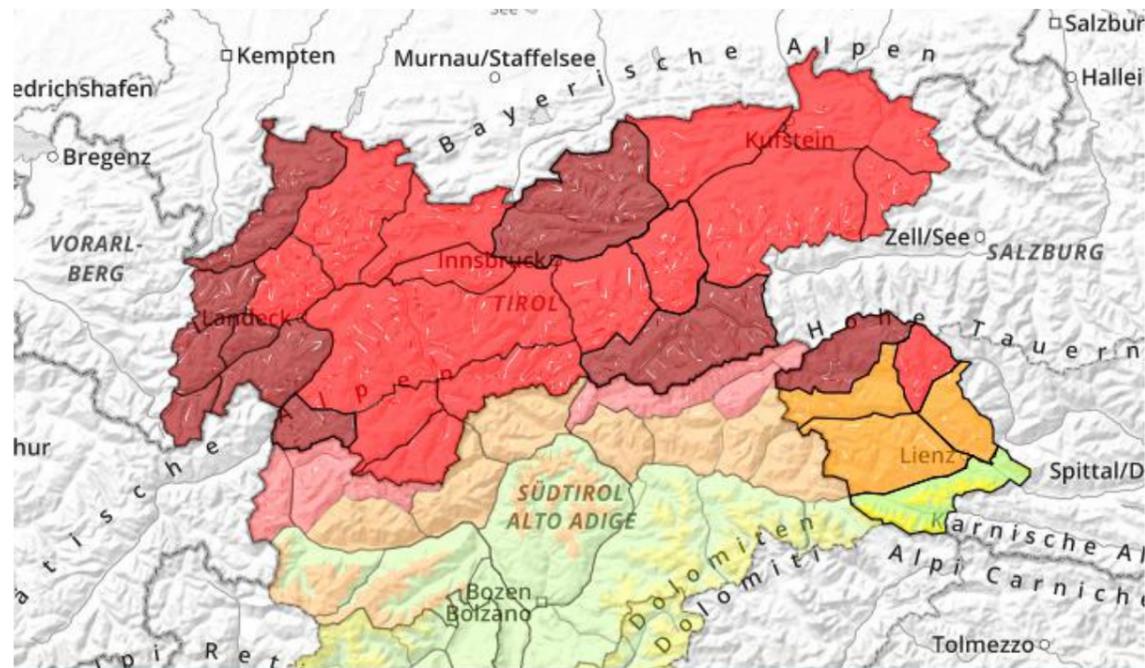


Winterdienst im Jänner 2019

Der extreme Wintereinbruch im Jänner 2019 war gekennzeichnet durch extreme Niederschläge in ganz Nordtirol über rund drei Wochen. Zahlreiche

Vollsperrungen von Landesstraßen über mehrere Tage in ganz Tirol aufgrund von Lawinengefahr und umstürzenden Bäumen waren die Folge.

Hier ein Überblick über die Lawinensituation mit den Lawinenwarnstufen am 14.01.2019: Für ganz Nordtirol herrschte Lawinenwarnstufe 4 – groß (rot) und sogar 5 – sehr groß (dunkelrot).



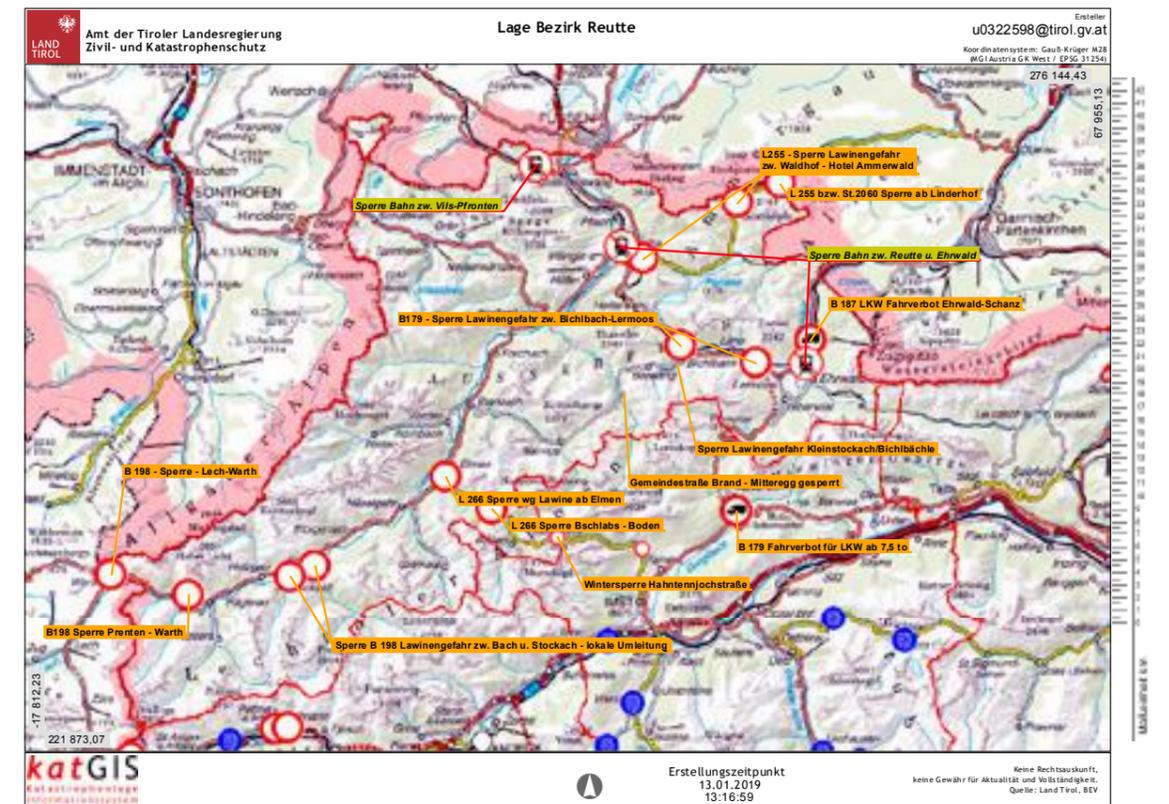
B 179 Fernpassstraße während der Vollsperrung im Bereich des Fernpasses am 14. und 15.01.2019:



Räumeinsatz zur Öffnung des Fernpasses am 16.01.2019 von Reuttener Seite aus:



Überblick über die Straßensperren im Bezirk Reutte am 13.01.2019:



Hier Bilder aus den Bezirken Imst und Landeck im Zuständigkeitsbereich der Straßenmeistereien Zams, Ried i. O. und Haiming

B 197 Arlbergstraße, Notweg in St. Christoph am 17.01.2019:



Fräse L 17 Piller Straße am 14.01.2019:



Lawineräumung der L 16 Pitztalstraße am 21.01.2019:



Schneeräumung der B 179 Fernpassstraße nach Vollsperrung am 15.01.2019:



Schneeräumung der B 179 Fernpassstraße nach Vollsperrung am 15.01.2019:



Hier Bilder aus den Bezirken Kustein und Kitzbühel im Zuständigkeitsbereich der Straßenmeistereien Kufstein, St. Johann i. T. und Wörgl

B 164 Hochkönigstraße in Hochfilzen:



B178 Loferer Straße, Going:



Hubschraubereinsatz L 2 Pillerseestraße, Flecken:



L 2 Pillerseestraße, Moosbach:



Sperre B 175 Wildbichler Straße am 08.01.2019:



Sperre B 176 Kössener Straße am 08.01.2019:



Der zuständige Straßenreferent Landeshauptmannstellvertreter Josef Geisler hat allen Bediensteten der 14 Straßenmeistereien und fünf Werkstätten

des Landes Tirol in einem persönlichen Besuch im Frühjahr 2019 für ihren großen Einsatz im Winter 2018/2019 gedankt.

Dank an die Straßenmeistereien St. Johann i. T., Kufstein und Wörgl und an die Betriebswerkstätte St. Johann i. T.:



Dank an die Straßenmeistereien Vomp und Zell am Ziller und an die Zentralwerkstätte Innsbruck:



Dank an die Straßenmeistereien Matrei am Brenner und Zirl und an die Zentralwerkstätte Innsbruck:



Dank an die Straßenmeistereien Haiming, Zams und Ried im Oberinntal und an die Betriebswerkstätte Imst:



Dank an die Straßenmeistereien Reutte und Lechtal und an die Betriebswerkstätte Reutte:



Dank an die Straßenmeistereien Leisach und Matrei in Osttirol und an die Betriebswerkstätte Lienz:



Starkschneefälle und Schneedruck November 2019 in Osttirol

Die Schneefälle, beginnend in der Nacht von Dienstag, 12.11.2019 bis Montag, 18.11.2019, haben große Schäden an den Landesstraßen im Bezirk Lienz verursacht. In dieser Zeit ist in den Tallagen sehr viel nasser, schwerer Schnee gefallen, welcher die Bäume umstürzen ließ. Dieses Phänomen hat sich durch den einsetzenden Regen noch verstärkt. In den höheren Lagen hat es durchgehend geschneit. Dadurch wurden zahlreiche Lawinenabgänge ausgelöst.

Bereits am Mittwoch, 13.11.2019 in der Früh gab es erste Straßensperren aufgrund von umgestürzten Bäumen (B 107 Großglocknerstraße, Bereich Landesgrenze, B 111 Gailtalstraße, Bereich Monegger; L 25 Defereggentalstraße ab Hopfgarten, L 273 Villgratentalstraße gesamt, L 324 Pustertaler Höhenstraße gesamt, L 24 Virgentalstraße ab Obermauern). Nach einem kurzen Abklingen der Schneefälle konnten nach intensiven Aufräumarbeiten einige Straßensperren wieder aufgehoben werden. Nach dem Wiedereinsetzen der starken Schneefälle in den frühen Morgenstunden des Freitags, 15.11.2019 mussten zu den oben angeführten Straßen noch weitere Straßen aufgrund der umstürzenden Bäume gesperrt werden (B 111 Gailtalstraße gesamt, B 100 Drautalstraße zwischen Thal-Wilfern und Grenze, B 108 Felbertauernstraße zwischen Huben und Matrei, L 26 Kalser Straße gesamt, L 322 Gwablstraße). Mehrere Lawinenabgänge im Bereich der B 111 Gailtalstraße, L 24 Virgentalstraße, L 25 Defereggentalstraße und L 273 Villgratentalstraße haben die Notwendigkeit dieser Sperren bestätigt. Durch einen Murenabgang in den Abendstunden des Sonntags, 17.11.2019 im Bereich der B 100 Drautalstraße in Dölsach war Osttirol ca. 3 Stunden lang auf dem Landweg nicht erreichbar.

Sobald es die Witterung zuließ, wurde mit dem Hubschrauber der Schnee von den Bäumen entfernt. Nach Abklingen der Schneefälle am Montag, den 18.11.2019 wurde begonnen, die auf die Straßen gestürzten Bäume zu entfernen. Hierzu wurden mehrere Harvester, Radlader und zahlreiche LKW verwendet, mit denen die Bäume vorübergehend an den Straßenrand geschoben wurden.

Im Bereich des Mellitztunnelportals wurden mit dem Hubschrauber Holzfäller ein- und ausgeflogen, welche die straßengefährdenden Bäume umschnitten.

In den abgeschnittenen Tälern sowie der L 324 Pustertaler Höhenstraße wurde auf unzählige private



Holzbringungsunternehmen (Traktor und Winde) zurückgegriffen. Weiters mussten Bäume und Steine aus den Steinschlagschutznetzen mit großen Kränen gehoben werden und diese provisorisch wieder instand gesetzt werden.

Die L 25 Defereggentalstraße konnte als letzte Straße am Freitag, 22.11.2019 für den Verkehr wieder freigegeben werden.

In den darauffolgenden Wochen und Monaten (insbesondere im Frühjahr 2020) wird es notwendig sein, die Bäume, welche nur notdürftig neben die Straße geschoben wurden, aufzuarbeiten und den dadurch entstehenden Flurschaden zu sanieren.



Tirols Snowfighter bei Österreichischer Schneepflugmeisterschaft

Christopher Grießer von der Straßenmeisterei Reutte im Nationalteam für EM



LHStv Josef Geisler (re.) ließ es sich nicht nehmen, gemeinsam mit Bernd Stigger (li.) vom Sachgebiet Straßenerhaltung die vier Tiroler Snowfighter Manuel Kronberger, Martin Penz, Christopher Grießer und Stefan Moser vor der Abfahrt zur Österreichischen Schneepflugmeisterschaft in Tulln zu verabschieden.

Ihr Können am Schneepflug unter Beweis gestellt haben die vier Tiroler Teilnehmer Manuel Kronberger und Stefan Moser von der Straßenmeisterei Vomp, Martin Penz von der Straßenmeisterei Mauterndorf am Brenner und Christopher Grießer von der Straßenmeisterei Reutte bei der Österreichischen Schneepflugmeisterschaft vom 22. bis zum 24. Oktober 2019 im niederösterreichischen Tulln.

Christopher Grießer errang den hervorragenden dritten Platz und ist somit Teil des rot-weiß-roten Nationalteams für die EM im Frühjahr kommenden Jahres am Wachau-Ring in Melk. „Ich gratuliere dem Tiroler Team zu den hervorragenden Leistungen unter Wettkampfbedingungen. Vor allem aber wissen wir, was wir im täglichen Einsatz auf den winterlichen Straßen Tirols an euch und euren Kollegen haben“, übermittelte LHStv Josef Geisler umgehend seine Glückwünsche.

42 Schneepflugfahrer aus ganz Österreich haben in Tulln um den Staatsmeistertitel und ein Ticket für die EM im März gekämpft. Geschicklichkeit, Präzision und auch Schnelligkeit waren beim Hindernisparcours

gefragt. Auf Zeit mit schwerem Gerät zentimetergenau durch Stangen fahren, einen Slalom durch Kegel und Fässer – und zwar sowohl vorwärts als auch rückwärts – bewältigen, zielbremsen und den Pflug punktgenau absetzen – all das und noch vieles wurde bei der Österreichischen Schneepflugmeisterschaft von den Teilnehmern gefordert. In der achtköpfigen Bewerbergruppe beurteilte mit dem Vomper Straßenmeister Josef Schröder auch ein Tiroler das Können der österreichischen Schneepflugfahrer.

Der Außerferner Christopher Grießer musste sich nur dem amtierenden Weltmeister aus Niederösterreich und einem Vorarlberger Kollegen geschlagen geben. Das gesamte Tiroler Team beeindruckte mit seinen Leistungen. Stefan Moser katapultierte sich im Finale mit Bestzeit im zweiten Lauf sogar noch auf Platz sechs. „Für uns war die Meisterschaft eine tolle Erfahrung, hat uns die Gelegenheit gegeben, uns mit unseren Kollegen aus ganz Österreich zu messen, und ist Ansporn, auch unter Wettkampfbedingungen noch besser zu werden“, ziehen die Tiroler Snowfighter Resümee.



Christopher Grießer von der Straßenmeisterei Reutte bewies Geschicklichkeit und Schnelligkeit und holte sich mit dem dritten Platz in der Staatsmeisterschaft auch ein Ticket für die Europameisterschaft im Schneepflughahren.

Weniger Wildunfälle in Tirol durch den Einsatz von Wildwarnern

Jährlich kommen laut dem Kuratorium für Verkehrssicherheit in Österreich mehr als 77.000 Wildtiere im Straßenverkehr zu Tode. Das bedeutet, dass sich im Schnitt alle 7 Minuten ein Unfall ereignet. Im Jahr 2015 wurden 304 Personen verletzt, davon eine Person tödlich. Der Schaden entsteht dabei einerseits auf Seiten der Jäger (Wildverlust) und andererseits an den beteiligten Personen und Kraftfahrzeugen. Der durchschnittliche volkswirtschaftliche Schaden beträgt pro Unfall ca. € 2.500,-. Können beispielsweise 100 Unfälle durch den Einsatz von Wildwarnern verhindert werden, so kann ein volkswirtschaftlicher Nutzen von fast € 300.000,- erzielt werden.

Laut Statistik Austria gab es im Jagdjahr 2018/2019 (vom 01.04.2018 bis 31.03.2019) 1.709 Stück Fallwild (Straßenverkehr) von Rot-, Reh-, Gams- und Muffelwild auf Tirols Straßen. Die Dunkelziffer ist jedoch wesentlich höher, da viele Unfälle nicht gemeldet werden. Seit dem Jahr 2008 werden deshalb in einem Gemeinschaftsprojekt des Landes Tirol mit

dem Tiroler Jägerverband jährliche Investitionen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit fortgeschrieben.

Vorliegende Studien zum Unfallgeschehen zeigen, dass der Einsatz von Wildreflektoren die Unfälle mit Reh- und Rotwild um bis zu 30 Prozent senkt, bei akustischen Wildwarnern sogar bis zu 60 Prozent. Deshalb wird das erfolgreiche Projekt des Landes Tirol gemeinsam mit dem Tiroler Jägerverband auch die nächsten Jahre fortgesetzt.

Im Jahr 2019 wurden für die Errichtung und Erhaltung von Wildwarnern rund € 74.000,- investiert. Die Kosten wurden zu $\frac{2}{3}$ vom Tiroler Jägerverband und zu $\frac{1}{3}$ von der Landesstraßenverwaltung getragen. Vom Tiroler Verkehrssicherheitsfonds wurden davon € 15.000,- beigesteuert. Von den Straßenmeistereien wurde die Kontrolle, Wartung und Montage durchgeführt.

Mit diesem Betrag konnten im Jahr 2019 3.050 optische Wildwarnreflektoren und 400 Stück akus-

tische Wildwarngeräte neu montiert werden. Bei den akustischen Geräten gibt es zwischenzeitlich einen Typen, der zusätzlich auch auf das Rollgeräusch der herannahenden Fahrzeuge reagiert. Dadurch soll das Wild auch bei Tag durch einen mehrfach abgegebenen Warnsignalton davon abgehalten werden, die Straße in diesem Moment zu queren. Zur Verstärkung der Wirkungsweise wurden diese Geräte mittels Funkverbindung versehen, um vorausseilend weitere Geräte zu aktivieren. Von den beschafften 400 akustischen Geräten wurden 250 Stück mit der Tag- und Nachtfunktion ausgestattet. Im Jahr 2019 wurden besonders gefährdete Bereiche mit den tag- und nachtauglichen Geräten ausgerüstet, um entsprechende Rückschlüsse ziehen zu können.

Die Aufstellung der Wildwarner wird seit 2014 vom Ingenieurbüro i.b. Eder begleitet, um eine optimale Wirkungsweise zu erzielen.

In den Jahren 2008 bis 2019 wurden in ganz Tirol über 21.070 optische Wildwarnreflektoren und über 4.450 akustische Wildwarngeräte auf den Landesstraßen B und L aufgestellt. Damit konnten bisher rund 110 Straßenabschnitte ausgerüstet werden, auf denen bislang Wildunfälle registriert oder erhöhte Wildwechselaktivitäten bekannt waren.

In Zusammenarbeit mit der Abt. Geoinformation wurden die mit Wildwarnern ausgerüsteten Straßenabschnitte mit den polizeilich gemeldeten Fallwildzahlen verglichen und Grafiken dargestellt. Am Beispiel der L 69 Reuttener Straße ist ersichtlich, dass durch den kombinierten Einsatz von optischen und akustischen Wildwarnern die Unfallquote massiv zurückgegangen ist. Aufgrund dieser Aus-

wertungen können Rückschlüsse gezogen und die Erfolgsquoten weiter verbessert werden.



Wildwarngerät

i

2019: 3.050 optische Wildwarnreflektoren und 400 akustische Wildwarngeräte neu montiert

Investition: € 74.000,- im Jahr 2019

Gemeinschaftsprojekt: Land Tirol, Landesstraßenverwaltung mit Tiroler Jägerverband und Unterstützung durch den Tiroler Verkehrssicherheitsfonds

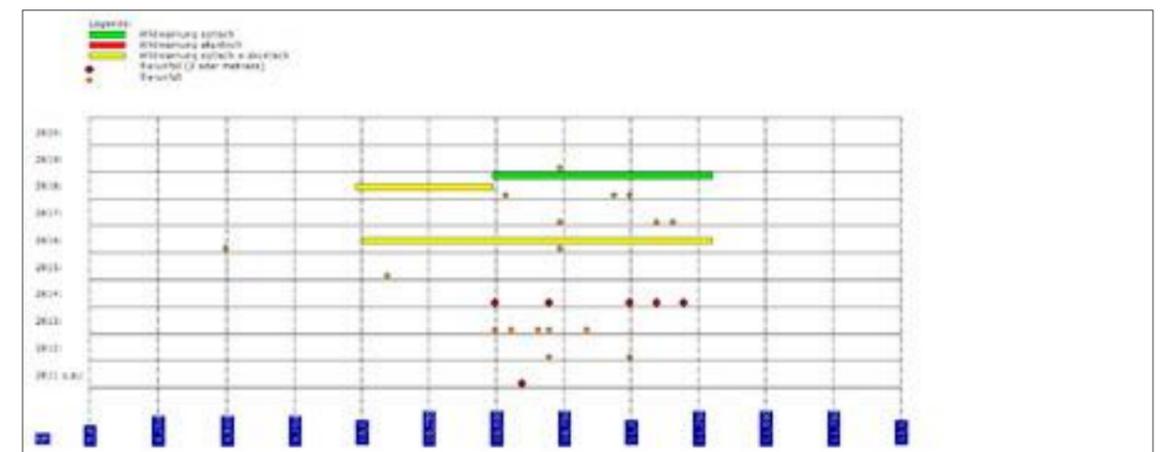


Abb.: Wildwarngeräte und Unfallzahlen an der L 69 Reuttener Straße, km 10,00 – km 11,30

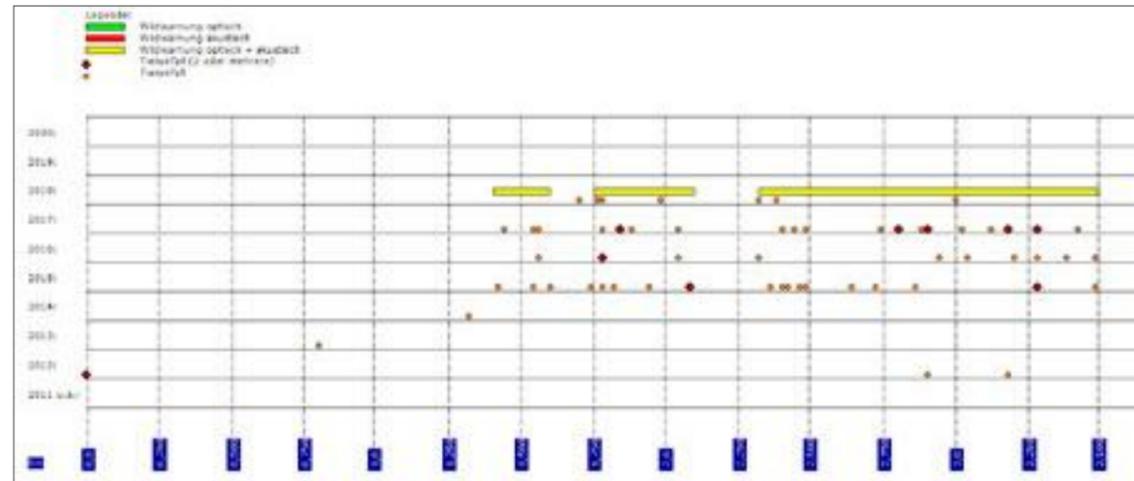


Abb.: Wildwarngeräte und Unfallzahlen an der L 10 Gschnitztalstraße, km 1,30 – km 3,50



Fallwild auf der L 10 Gschnitztalstraße, 01.04.2020

Fahrzeuge und Geräte



Ein adäquater Fahrzeug- und Gerätebestand stellt für den Straßendienst eine unabdingbare Voraussetzung dar.

Zur Wahrnehmung ihrer Aufgaben stehen den Straßenmeistereien, den Werkstätten und der E&M-Technik

- 51 Lkw
 - 28 Zugmaschinen (Unimog, Traktoren)
 - 11 Radlader
 - 6 Kehrmaschinen
 - 102 Kleintransporter bis 3,5 t (Doppelkabiner)
 - 22 Pkw
- sowie Schneepflüge, Schneefräsen und -schleudern, Streuaufbauten sowie diverse Kleingeräte zur Verfügung.

Die Beschaffung und Wartung dieser Fahrzeuge und Geräte erfolgt durch das Sachgebiet Fahrzeug- und Maschinenlogistik.

Im Jahr 2019 wurden fünf LKW, neun Kleintransporter, ein Unimog, ein Radlader und drei PKW sowie Geräte für den Winterdienst (zehn Schneepflüge, eine Fräse, vier Streuautomaten, ein Kombi-Wasch-Streuautomat FS100) und Anbaugeräte für den Mäheinsatz im Rahmen des regulären Austauschprogramms angeschafft.

Für den Einsatz in der Straßenmeisterei Ried im Oberinntal wurde erstmalig ein neuartiger Kombi-Wasch-Streuautomat FS100 angeschafft. Dieser kann sowohl als Streuautomat FS100 im Winterdienst als auch als Waschaufbau für Reinigungen während des Jahres ganzjährig verwendet werden.

Im Bestreben, die Wirtschaftlichkeit des Straßendienstes laufend weiter zu erhöhen, ergibt sich die Notwendigkeit, die Fuhrparkzusammensetzung laufend anzupassen. So entstand in den letzten Jahren eindeutig ein Trend zu mehr Lkw und Traktoren zu Lasten von Unimog und Radladern.

Aus diesem Grund wurde mit Regierungsbeschluss vom 09.11.2009 der Kraftfahrzeugstand des Straßendienstes (inkl. Werkstätten und Fachbereich

Elektro- und maschinentechnische Anlagen) neu definiert und für die Fahrzeugkategorien Lkw, Zugmaschinen (Unimog), Traktoren und Radlader mit 90 Großfahrzeugen sowie 6 Kehrmaschinen, 1 Brückeninspektionsgerät, 1 Flusspeilgerät und 1 Kastenwagen des Sachgebietes Brücken- und Tunnelbau festgelegt.

Dieser Fahrzeugstand wurde mit dem Regierungsbeschluss vom 11.03.2014 bestätigt.

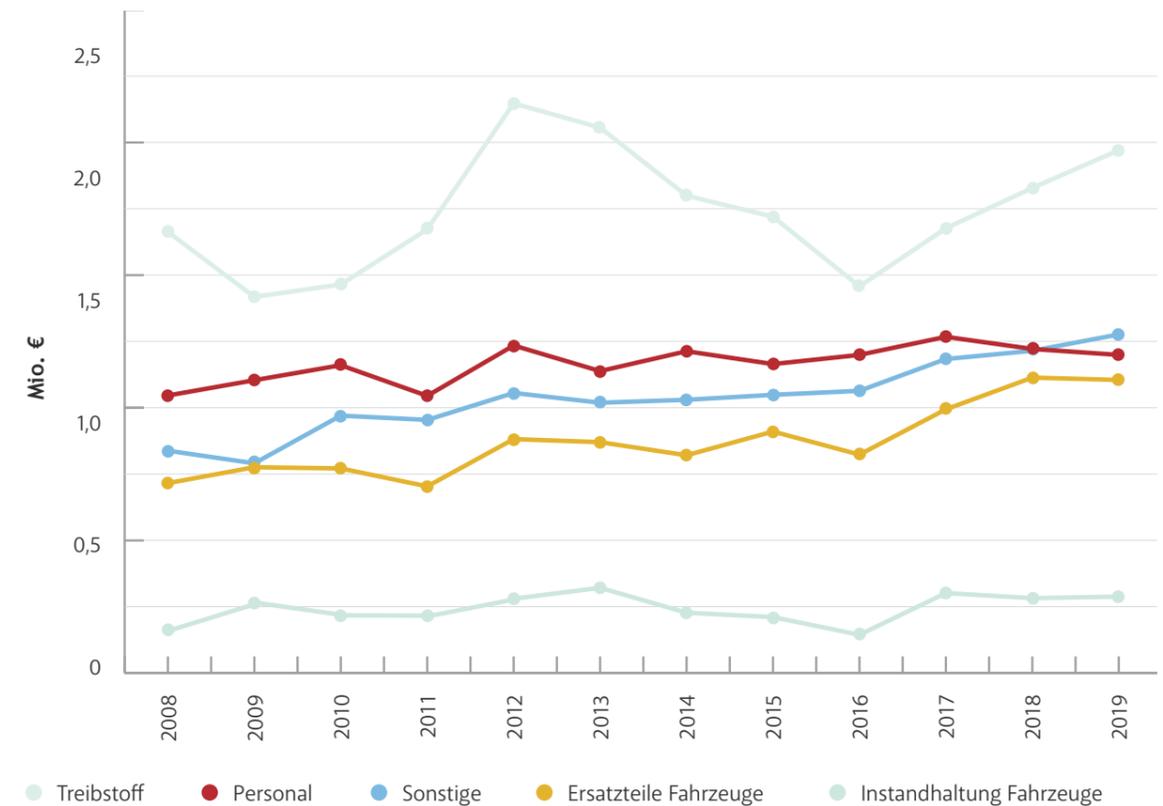
Für den Betrieb, Wartung und Reparatur der Fahrzeuge und Geräte fielen im Jahr 2019 in Summe rund 5,8 Mio. € an. Damit erhöhte sich der Aufwand gegenüber 2018 um 3 %, wobei der Großteil dieses Anstieges bei den Kostenartengruppen Treibstoff (+7 %) und Sonstiges (+5 %) zu verzeichnen war.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Verteilung der Kosten auf die verschiedenen Kostenartengruppen Treibstoff, Personalkosten (Werkstätte), Ersatzteile, Instandhaltung-Fremdrechnungen und Sonstige.



Einsatz einer Anbaufräse in St. Christoph am Arlberg durch die Straßenmeisterei Zams

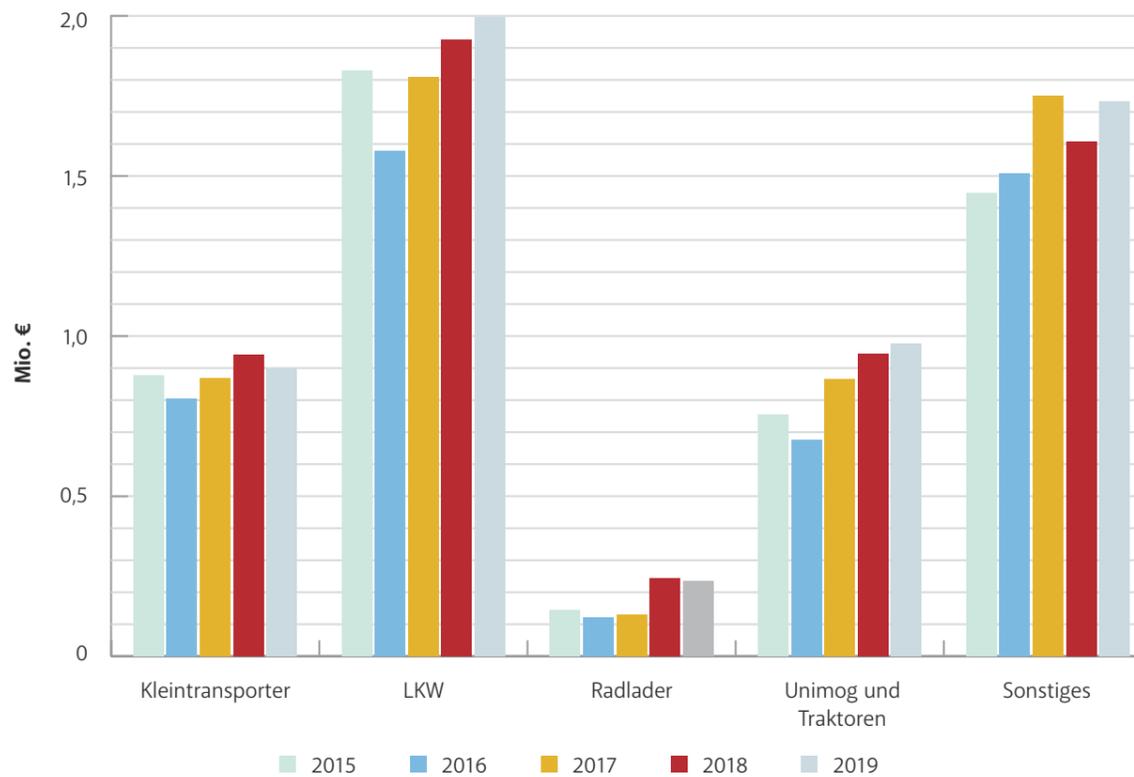
Entwicklung Fahrzeugkosten nach Kostenarten von 2008 bis 2019



Damit setzt sich der Trend auch 2019 fort, dass vor allem die Kosten für den Treibstoff markant zunehmen, während die Aufwendungen für die übrigen Kostenarten einigermaßen konstant bleiben. Der

Anteil der Treibstoffkosten liegt bereits bei rund 34 %, jener für Personal, Ersatzteile und Sonstiges bei etwa 20 % der Gesamtaufwendungen für die Fahrzeuge.

Kosten je Fahrzeugkategorie 2015 bis 2019



Ebenso ausgewertet wurden die Kostenanteile der verschiedenen Fahrzeugkategorien im Straßendienst. Von den Gesamtaufwendungen im Jahr 2019 in der Höhe von rund 5,8 Mio. € entfielen 34 % der Kosten auf Lkw, 17 % auf Unimog und Traktoren, 15 % auf Kleintransporter, 4 % auf Radlader und 30 % auf sonstige Fahrzeuge und Geräte

(Kehrmaschinen, Stapler, Schneepflüge und -fräsen etc).

Die Auswertung zeigt auch, dass die jährlichen Aufwendungen im Jahr 2019 bei den Lkw, den Unimog und Traktoren und bei den sonstigen Fahrzeugen und Geräten gestiegen sind.

Abbiegeassistenten für den Landesstraßendienst

Im Jahr 2019 wurden erstmalig drei Lkw der Landesstraßenverwaltung im Rahmen eines Pilotversuchs mit neuartigen Abbiegeassistenten ausgestattet. Das optische System besteht aus einem zusätzlichen Display, mit dem FahrzeuglenkerInnen auch schwer einsehbare Bereiche bei Rechtsabbiegungen im Blick haben und das die toten Winkel abbildet. Die Fahrzeuglenkerinnen und Fahrzeuglenker erhalten dadurch einen besseren Rundumblick. Das System hat sich während der Testphase im Sommer und bei Winterdienstseinsätzen bewährt.

Dadurch kann die Sicherheit im Straßenverkehr jedenfalls erhöht werden. Bis zum Jahr 2021 sollen alle Lastfahrzeuge des Landesfuhrparks schrittweise mit dem Abbiegeassistenten ausgestattet werden. Jene Gebiete, in denen es vermehrt zu Gefahrensituationen kommen kann – beispielsweise das Stadtgebiet –, werden prioritär behandelt. Die Gesamtkosten dafür betragen knapp 90.000 Euro.

Bei Neuanschaffungen von Lkw gehört der Abbiegeassistent künftig zur Standardausrüstung.



Foto und Schaubild: Fa. Axion AG, D-89264 Weißenhorn

Förderungen Mobilitätsprogramm



Das Mobilitätsprogramm „Tirol mobil“ des Landes Tirol wurde 2008 mit dem Ziel gestartet, umweltfreundliches Verkehrsverhalten zu fördern. Durch ein breites Maßnahmenbündel sollten die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel sowie der Anteil des Rad- und Fußverkehrs spürbar erhöht werden. Im Rahmen des Programms werden deshalb verschiedene Mobilitätsvorhaben in Tirol gefördert. Dazu zählen bspw. neben Schulprojekten, Sattelfesten oder Abstellanlagen für den Alltagsradverkehr auch Förderungen von E-Carsharing-Angeboten in Gemeinden. Zudem werden mit dem Mobilitäts-

programm auch Aktionen wie der Tiroler Fahrradwettbewerb oder Beratungsservices für Gemeinden unterstützt. Insgesamt wurden im Jahr 2019 über 80 Mobilitätsvorhaben mit über € 500.000,- gefördert. Der Großteil davon kam direkt Gemeinden, Schulen und Bildungseinrichtungen zugute.

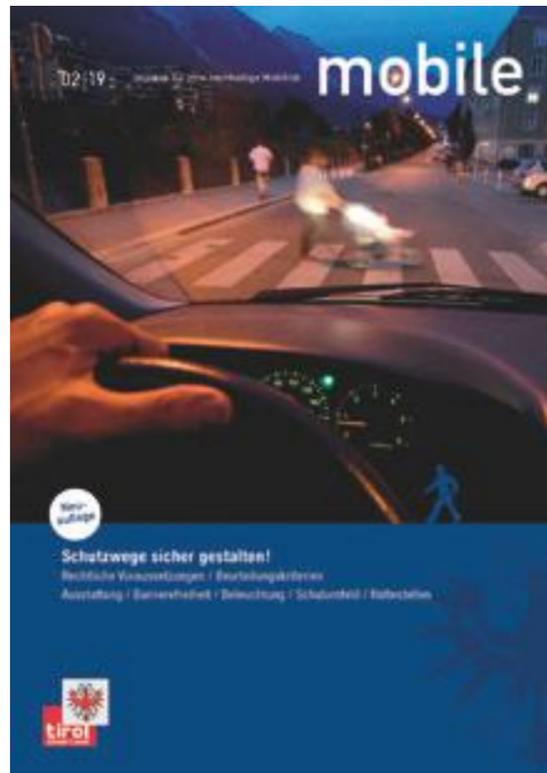
i Weitere Informationen unter: www.tirol.gv.at/verkehr/mobilitaet/mobil

mobile-Hefte

Mit den mobile-Heften soll Gemeinden bei der Umsetzung von Maßnahmen im Verkehrsbereich geholfen und ihnen ein Leitfaden für Projekte in Ortszentren oder auf Gemeindestraßen gegeben werden. Der thematische Bogen der bisherigen Ausgaben reicht dabei von Geschwindigkeitsbeschränkungen über den Radverkehr bis hin zu Begegnungszonen.

Im Februar 2019 wurde die Neuauflage der Nummer 02 „Schutzwege sicher gestalten!“ publiziert. Aufbauend auf der grundsätzlichen Struktur der ursprünglichen Version aus dem Jahr 2006 wurde der Inhalt in Abstimmung mit den beteiligten Abteilungen des Landes sowie externen Experten entsprechend angepasst und aktualisiert. Das Heft bietet einen Überblick und Anleitung für die Planung und Ausführung von unregelmäßigem Schutzwegen in Gemeinden.

Thematisiert werden in dieser Ausgabe zudem die wichtigsten Anforderungen an den Standort, die Ausstattung und die barrierefreie Ausgestaltung sowie rechtliche Rahmenbedingungen und Entscheidungskriterien.



i Sämtliche mobile-Hefte sind online abrufbar unter www.tirol.gv.at/verkehr/verkehrspolitik/publikationen-verkehr oder können direkt beim SG Verkehrsplanung (verkehrsplanung@tirol.gv.at, +43 512 508 4081) bezogen werden.

EUSALP

Seit 2016 leitet Tirol im Auftrag der EVTZ Euregio Tirol – Südtirol – Trentino die Aktionsgruppe 4 Mobilität (AG4 Mobility) der makroregionalen Strategie für den Alpenraum (EUSALP), um die Verkehrsverlagerung auf die Schiene, nachhaltige Infrastrukturentwicklung und grenzüberschreitenden Nahverkehr voranzutreiben.

Die Arbeit zu Letzterem war Fokus des EUSALP-Projekts CrossBorder, dessen Ergebnisse die Basis für kommende Aktivitäten der AG4 zum Thema Verknüpfung öffentlicher Verkehrssysteme bilden. Neben Schwerpunktthemen zur Verbesserung von Logistiksystemen und öffentlichem Personenverkehr zielt der zukünftige Arbeitsplan, den die AG4 im vergangenen Jahr entwickelte, insbesondere auf die Entwicklung und Finanzierung verkehrspolitischer Maßnahmen ab.

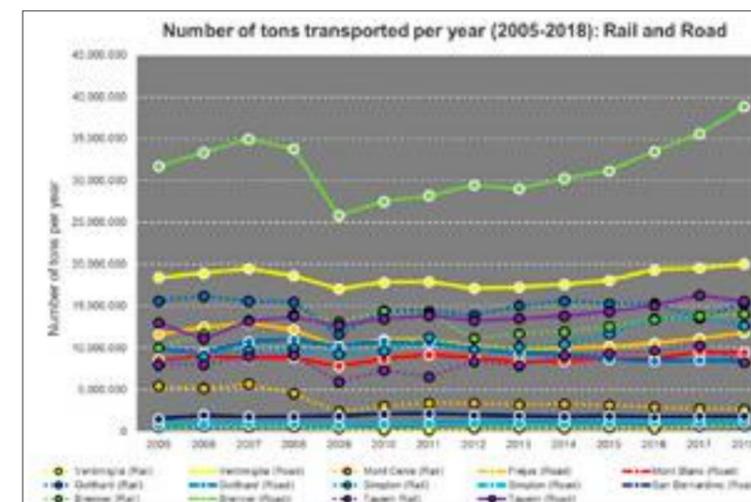
Demzufolge arbeitete die AG4 auf der Grundlage vorheriger Erkenntnisse an einer politischen Empfehlung zur Koordination verkehrspolitischer Rahmenbedingungen. Weiters erstellte die AG4 eine systematische Bewertungsmethode, die es ermöglicht, Mobilitätsprojekte mit besonderem Wert für den Alpenraum hervorzuheben.



LHStvⁱⁿ Ingrid Felipe bei Übergabe der EUSALP-Präsidentschaft von Tirol an Italien mit dem Präsidenten der Region Lombardei Attilio Fontana

i Weitere Informationen zur Arbeit der EUSALP Aktionsgruppe 4 Mobilität sind unter folgendem Link zu finden: <https://www.alpine-region.eu/action-group-4>

iMONITRAF!



Tonnage auf Straße und Schiene auf den alpenquerenden Übergängen 2005–2018

i <http://imonitraf.org/i4Def.aspx?TabId=364&lang=en>

Auch 2019 hat das Netzwerk der Alpenregionen auf den Haupttransitrouten unter Leitung Tirols ihre Zusammenarbeit zur Reduzierung negativer Auswirkungen des alpenquerenden Verkehrs weitergeführt. Das Mitwirken des neuen Kooperationspartners Provence-Alpes-Côte d’Azur und des neuen Beobachters Bayern waren wichtige Meilensteine zur Stärkung von iMONITRAF! bei der Erhebung von Verkehrsdaten als Grundlage von verkehrspolitischen Maßnahmen. Der diesjährige Jahresbericht fasst die wichtigsten Verkehrs- und Umweltindikatoren sowie neueste technologische Entwicklungen, die die Alpenregionen betreffen, zusammen.



Impressum

Herausgeber:

Amt der Tiroler Landesregierung
Abteilung Verkehr und Straße
Herrengasse 1–3, 6020 Innsbruck

Verleger:

eco.nova corporate publishing
Hunoldstraße 20, 6020 Innsbruck
Grafik: eco.nova corporate publishing, Conny Wechselberger

Kontakt

Amt der Tiroler Landesregierung
Abteilung Verkehr und Straße

Herrengasse 1-3
6020 Innsbruck

Telefon +43 (0) 512 508 4041
verkehrundstrasse@tirol.gv.at
www.tirol.gv.at/verkehr/strassenbau-und-strassenerhaltung/